AREPMF

Educatie pentru sanatate

Asociația Română pentru Educație Pediatrică în Medicina de Familie

ÎNDREPTAR DE VACCINARE ÎN CABINETUL MEDICULUI DE FAMILIE

IV 90 860
BCU IASI

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

București, 2017

IV 90 860
SCU IASI

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

175
909016

ÎNDREPTAR DE VACCINARE ÎN CABINETUL MEDICULUI DE FAMILIE

Asociația Română pentru Educație Pediatrică în Medicina de Familie

BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ "M. EMINESCU" • IAȘI •
- 2. MAR. 2023
ALE

București, 2017

0 00001130508 BCU IAȘI

BCU IAȘI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

La redactarea acestei lucrări au contribuit, în ordine alfabetică:

Barbacariu Ioana-Cristina, Iaşi
Barbacariu Liliana, Iaşi
Brînza Ileana, Brăila
Chiţanu Liliana-Elena, Brăila
Costiug Emiliana, Cluj-Napoca
Ghionaru Carmen-Raluca, Bucureşti
Herdea Valeria, Bucureşti
Muresan Ioan, Cluj-Napoca
Pop Claudia-Felicia, Cluj-Napoca
Rus Niculina-Simona, Bistriţa

ÎNDREPTAR DE VACCINARE ÎN CABINETUL MEDICULUI DE FAMILIE
(EDIŢIE TIPĂRITĂ, 2017)
AUTOR: Asociaţia Română pentru Educaţie Pediatrică în Medicina de Familie (AREPMF)

ISBN 978-973-0-23594-4

BCU IAŞI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Dăruim această carte, cu drag și respect, tuturor colegilor noștri, medici de familie în România.

În numele Echipei
Asociaţiei Române pentru Educaţie Pediatrică în Medicina de Familie
(AREPMF)
Dr. Valeria Herdea

Acest Proiect Educaţional a fost susţinut prin intermediul unui Grant Educaţional independent oferit de către Compania GSK.

Mulțumiri speciale tuturor colaboratorilor implicați în finalizarea în condiții optime a întregului proiect.

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Convenţia
cu privire la drepturile copilului
adoptată de Adunarea Generală a Organizaţiei Naţiunilor Unite la 20 noiembrie 1989 şi la care România este parte semnatară.

Articolul 6

1. Statele părţi recunosc dreptul la viaţă al fiecărui copil.
2. Statele părţi vor face tot ce le stă în putinţă pentru a asigura supravieţuirea şi dezvoltarea copilului.

Articolul 24

1. Statele părţi recunosc dreptul copilului de a se bucura de *cea mai bună stare de sănătate* posibilă şi de a beneficia de *serviciile medicale* şi de recuperare. Ele vor depune eforturi pentru a garanta că nici un copil nu este lipsit de dreptul de a *avea acces la aceste servicii*.
2. Statele părţi vor depune eforturi pentru a asigura aplicarea efectivă a acestui drept şi, în mod deosebit, vor lua măsurile corespunzătoare pentru:
   a) reducerea mortalităţii infantile şi a celei în rândul copiilor;
   b) asigurarea asistenţei medicale şi a măsurilor de ocrotire a sănătăţii pentru toţi copiii, cu accent pe dezvoltarea măsurilor primare de ocrotire a sănătăţii;
   c) combaterea maladiilor şi a malnutriţiei, inclusiv în cadrul măsurilor primare de ocrotire a sănătăţii, recurgând, printre altele, la tehnologii accesibile şi la aprovizionarea cu alimente nutritive şi cu apă potabilă, luând în considerare pericolele şi riscurile de poluare a mediului natural;
   d) asigurarea ocrotirii sănătăţii mamelor în perioada pre - şi postnatală;
   e) asigurarea că toate segmentele societăţii, în mod deosebit părinţii şi copiii, sunt informate, au acces la educaţie şi sunt sprijinite în folosirea cunoştinţelor de bază despre sănătatea şi alimentaţia copilului, despre avantajele alăptării, ale igienei şi salubrităţii mediului înconjurător şi ale prevenirii accidentelor;
   f) crearea serviciilor de *medicină preventivă*, de îndrumare a părinţilor şi de planificare familială, şi asigurarea educaţiei în aceste domenii.
3. Statele părţi vor lua toate măsurile eficiente corespunzătoare, în vederea abolirii practicilor tradiţionale dăunătoare sănătăţii copiilor.
4. Statele părţi se angajează să favorizeze şi să încurajeze cooperarea internaţională în vederea asigurării, în mod progresiv, a deplinei înfăptuiri a dreptului recunoscut în prezentul articol. În această privinţă se va ţine seama, în mod deosebit, de nevoile ţărilor în curs de dezvoltare.

(textul actului publicat în M.O. nr. 109/28 sep. 1990)

BCUIAŞI DIGITAL LIBRARY

10 paşi
pentru a ne proteja de riscul îmbolnăvirii
prin boli infecţioase prevenibile prin vaccinare

1. **P**arcurgeţi lecţia de Scurtă Istorie a bolilor infecţioase.
2. **R**evedeţi Epidemiile de boli infecţioase care au devastat Lumea.
3. **E**liminaţi prejudecăţile privind imunitatea Dvs naturală şi a celor dragi faţă de bolile infecţioase cu risc vital, fără o protecţie vaccinală optimă practicată de generaţii întregi.
4. **V**izualizaţi focarele actuale de boli infecţioase de pe Harta Lumii.
5. **E**liminaţi prejudecăţile privind protecţia ineficientă prin vaccinare.
6. **N**u utilizaţi informaţii eronate, incomplete, trunchiate despre protecţia oferită de vaccinare, faţă de bolile infecţioase.
7. **I**nformaţiile corecte privind protecţia sănătăţii Dvs şi a celor dragi Dvs pot fi luate de la medicul Dvs de familie.
8. **B**olile infecţioase ucid şi lasă sechele ce pot distruge vieţile celor dragi.
9. **I**nformarea corectă, completă, continuă, vă poate salva Viaţa.
10. **L**ibertatea individuală începe cu respectarea Dreptului Fundamental la Protecţia Sănătăţii şi la Siguranţa Vieţii fiecărei fiinţe umane.

www.arepmf.ro

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Cuprins

1. Cuvânt înainte.....8

2. Scurtă incursiune în istoria vaccinării.....10

3. Managementul vaccinării în cabinetul MF
   3.1. Contractul de furnizare servicii medicale de imunizare.....13
   3.2. Asigurarea condițiilor și materialelor sanitare necesare vaccinării.....14
   3.3. Transportul și depozitarea vaccinurilor.....15
   3.4. Resursa umană
      4.1. Instruirea personalului vaccinator.....19
      4.2. Protocol de auto-evaluare a vaccinării pentru personal.....20
   3.5. Consultația pentru vaccinare.....21
   3.6. Acordul informat al pacientului.....23
   3.7. Administrarea vaccinului.....25
   3.8. Contraindicații si precauții în administrarea vaccinurilor.....32
   3.9. Înregistrarea și raportarea vaccinării.....34
   3.10. Metodologia de inregistrare a reacțiilor adverse postvaccinale indezirabile (RAPI).....39
   3.11. Trusa de urgență a medicului de familie. Intervenția în situații de urgență induse de RAPI.....43
   3.12. Recuperarea vaccinală.....50
   3.13. Recomandări privind vârsta de vaccinare și intervale între doze.....52

4. Comunicarea.....55

5. Vaccinări incluse în Programul Național de Imunizare
   5.1. Calendarul Național de Vaccinare.....68
   5.2. Tuberculoza.....69
   5.3. Infecția cu virus hepatitic tip B.....75
   5.4. Difteria, tetanosul, infecția cu Bordetella Pertussis.....84
   5.5. Poliomielita.....96
   5.6. Infecțiile cu Haemophilus influenza.....103
   5.7. Rujeola, rubeola, parotidita epidemica.....109
   5.8. Infecțiile cu Streptococcus Pneumoniae.....121
   5.9. Infecția cu HPV.....130

6. Vaccinuri optionale
   6.1. Infecția cu rotavirus.....136
   6.2. Infecția meningococică.....141
   6.3. Infecțiile cu virus varicelo-zosterian.....148
   6.4. Infecția cu virus hepatitic tip A.....155

7. Vaccinarea în condiții speciale
   7.1. Vaccinarea antigripală.....160
   7.2. Vaccinarea grupelor de risc
      7.2.1. Vaccinarea prematurului.....168
      7.2.2. Vaccinarea nou-născutului cu risc.....171

BCU "Ion Creangă" UNIVERSITY LIBRARY

7.2.3. Vaccinarea sugarului HIV pozitiv.....172
7.2.4. Vaccinarea gravidei.....173
7.2.5. Vaccinarea si seroterapia antirabică.....176
7.2.6. Vaccinarea bolnavilor cronici imunocompetenți.....183
7.2.7. Vaccinarea bolnavilor cronici imunodeprimați.....187
7.2.8. Vaccinarea personalului medical.....194
7.2.9. Vaccinarea contacților cu boli infecțioase.....198
7.2.10. Vaccinarea persoanelor cu comportamente cu risc.....199
7.3. Vaccinarea călătorului.....200

8. Concluzii: Prevenția bolilor infecțioase - între recomandarile ghidurilor, practica medicală si sustenabilitatea financiară a Programului Național de Imunizare... 203

9. Bibliografie.....205

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Indreptar de Vaccinare în cabinetul medicului de familie

5,9 milioane de copii au decedat, pe Glob, în cursul anului 2015.
50% din cauzele de deces ar fi putut fi prevenite. (OMS, 2016)

... Sunt tot atâtea argumente ferme, care au determinat scrierea acestui Îndreptar.

În Top 10 al celor mai mari descoperiri ale umanității în domeniul medical o poziție fruntașă este ocupată de vaccinare - vaccinuri. Pionier în domeniul vaccinologiei moderne este considerat medicul englez Edward Jenner (1749-1823) care, în 1796 a folosit pentru prima dată o metodă pentru prevenirea variolei. Ulterior, în omagiul lui Jenner, Louis Pasteur a propus ca numele de vaccinare să fie dat întregii proceduri de imunizare. În următorii 200 de ani, numărul afecțiunilor prevenibile prin vaccinare a ajuns la 29, lista rămânând deschisă unor noi provocări: virusul Zika, malaria, virusul HIV. Cercetările pentru producerea de vaccinuri noi sunt axate pe boli cu potențial letal. Procesul de producție al unui vaccin poate dura chiar și 10 ani, timp în care sunt studiate toate aspectele posibile legate de vaccin: protecția împotriva bolii, efectele secundare, posibile reacții adverse. Sunt urmărite toate componentele vaccinului: antigenul, adjuvanții, stabilizatorii, rezistența la mediul ambient, condițiile optime de păstrare și transport.

Post-producție, vaccinurile sunt atent monitorizate de către producător, dar și de către organismele acreditate să facă acest lucru (FDA, ANMDM) pe toata perioada punerii lor pe piață. Vaccinurile ramân, în acest moment, cele mai bine monitorizate produse din lumea medicală. Este de înțeles această grijă, ținând cont că cele mai multe vaccinuri se administrează în primii ani de viață, în perioada cea mai vulnerabilă din viața copilului, cu scopul declarat de a preveni bolile prevenibile prin vaccinare. Este și o dovadă a respectării drepturilor copilului la viață, sănătate și protecție – așa cum au fost ele recunoscute în *"**Convenție** cu privire la drepturile copilului", adoptată de adunarea generală a Organizației Națiunilor Unite la 20 noiembrie 1989*[1].

Medicina se dezvoltă cu viteză uluitoare, cazuistica în practica medicală se modifică de la an la an. Informația medicală este cea care se dezvoltă în ritmul cel mai rapid in lume. Pentru un clinician este esențial să fie la curent cu noutățile din lumea medicală. În acest context, medicul de familie este supus permanent unei cvadruple presiuni: Pacient, Informație, Birocrație si Timp. Accesul rapid la informație corectă, argumentele științifice furnizate de Evidence Based Medicine în condițiile unor responsabilități crescânde - sunt doar câteva dintre condițiile care dau medicului de familie credibilitate în munca sa de zi cu zi.

Cartea noastră se dorește a fi un Îndreptar de practică dedicat muncii din cabinetul medicului de familie, util oricărui medic vaccinator, experimentat sau aflat la început de drum.

AREPMF este promotor al conceptului de Vaccine Advocacy - echivalent al activității de consiliere pentru prevenție, activități dedicate transmiterii noțiunilor legate de riscul pe care îl reprezintă boala infecțioasă, complicațiilor majore ale bolii, înțelegerii beneficiului prevenirii prin vaccinare a apariției bolilor infecțioase, ca mecanism elementar, cost - eficient al oricărui sistem de sănătate. Echipa AREPMF s-a străduit să sintetizeze informații accesibile, cuprinzătoare, despre vaccinuri, scheme de vaccinare, scheme de recuperare, modalități de intervenție în situații speciale, informații actualizate și utile pentru medicul

practician. Tocmai de aceea, îndrumarul a fost structurat pe capitole distincte, dedicate atât vaccinurilor recomandate la acest moment prin PNI, cât şi situaţiilor speciale. Aceste situaţii speciale se referă atât la vaccinuri (opţionale sau administrabile în situaţii cu risc epidemiologic ridicat), cât şi la condiţiile deosebite de sănătate ale copiilor care trebuie protejaţi prin imunizare.

Informaţiile vor fi actualizate periodic după cele mai noi reglementări în domeniu. Sperăm că Triada care a stat la baza alcătuirii Îndreptarului – *informaţiile medicale* din domeniul bolilor infecţioase şi prevenţiei lor prin vaccinare, *noţiunile de comunicare* şi *vaccine advocacy,* să transforme Îndreptarul într-un instrument util cititorului - medic de familie sau din alte specialităţi cu interes în domeniul prevenţiei - neonatologi, pediatri, epidemiologi, microbiologi, studenţi sau rezidenţi.

Munca de întocmire a acestui Îndreptar a avut la bază cuvintele simple şi profund adevărate ale lui Dalai Lama: *„Drumul spre împlinire presupune trei secrete: hotărâre, efort şi timp."*

Dr. Valeria Herdea
Preşedinte AREPMF

BCUIAŞI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Scurtă incursiune în istoria vaccinării

Autori: Dr. Raluca Ghionaru
Dr. Valeria Herdea

Încă din cele mai vechi timpuri au existat încercări de a preveni bolile contagioase cu mortalitate ridicată. Într-un text din jurul anului 1500 î.e.n. există descrierea unui procedeu empiric de imunizare împotriva variolei (variolizarea), care îi este atribuit lui Dhanwantari, părintele medicinei vedice:

"Se ia pe vârful unei lanțete lichidul pustulei și se fac înțepături în braț, între umăr și cot, până când apare sângele; pe urmă se amestecă lichidul cu sânge, după care febra va apărea"

În secolul III î.e.n., în China și India, se practica tot o metodă de variolizare, folosindu-se un liofilizat primitiv: se luau cruste de la bolnavi, se măcinau, iar pulberea obținută se administra celor sănătoși prin insuflație nazală. În Tibet, variolizarea se practica prin scarificare cu un mănunchi de ace înmuiate în lichidul pustulos.

În 1718, lady Mary Wortley Montague, soția ambasadorului britanic în Imperiul Otoman, descrie un procedeu similar de variolizare a copiilor, utilizat în Turcia. Își supune propriul copil acestui procedeu și se preocupă de popularizarea lui. Metoda de variolizare prin scarificare s-a răspândit în secolul XVIII în Europa și SUA. Variolizarea avea drept rezultat o infecție mai puțin gravă, cu o rată a mortalității de zece ori mai mică decât cea asociată infecției naturale. Numărul de decese ca urmare a aplicării acestui procedeu era totuși ridicat.

Și în Țările Române se practicau diferite metode preventive împotriva variolei. În Transilvania și Valahia se practica un procedeu numit ultuire (variante: altuire, oltuire): se scăldau copiii nou-născuți în lapte provenit de la vacile bolnave de variola vacilor, care aveau pe uger pustule de variolă. În Banat se practica o metodă de variolizare care a fost descrisă de italianul Francesco Griselini, în lucrarea sa din anul 1780 "Încercare de istorie politică și naturală a Banatului Timișoarei".

La sfârșitul secolului XVIII, pe când era ucenicul unui chirurg de țară în Berkeley, Edward Jenner (1749 – 1823) a observat că mulgătoarele de la ferme, care se îmbolnăveau de vaccină (variola vacilor, care produce o formă ușoară de boală la om, limitată la o erupție pustuloasă pe mâini), nu se mai îmbolnăveau ulterior de vărsatul negru (variola umană). Jenner își continuă studiile medicale la Londra și are ocazia să experimenteze un procedeu empiric, asemănător cu variolizarea, dar folosind lichid din pustulele unei femei bolnave de variola vacilor. Pe 14 mai 1796, el face două incizii mici în brațul unui băiețel de 8 ani, James Phipps, peste care aplică puroi colectat dintr-o pustulă a unei mulgătoare bolnave de variola vacilor. La locul inciziei s-a produs o pustulă asemănătoare celei din variolă, care s-a vindecat în scurt timp. Pentru a verifica eficiența procedurii, șase săptămâni mai târziu, pe 1 iulie, Jenner îl infectează deliberat pe Phipps cu variolă umană, dar Phipps nu face boala. Încurajat de acest rezultat, Jenner repetă experiența pe încă 8 copii, inclusiv fiul său, obținând același efect.

Jenner a denumit vaccin substanța folosită pentru transmiterea variolei vacilor, după denumirea în limba latină a acestei boli (lat. vaccinia, derivat din lat. vacca - vacă). El a denumit vaccinare procedeul utilizat pentru protejare împotriva variolei. Lumea medicală, reticentă la început, a sfârșit prin a accepta metoda de vaccinare a medicului englez, care s-a extins rapid în Europa.

Scurtă incursiune în istoria vaccinării

Autori: Dr. Raluca Ghionaru
Dr. Valeria Herdea

În prima jumătate a secolului XIX vaccinarea rămâne o metodă empirică, cu aplicabilitate limitată la o singură boală: variola. Abia în a doua jumătate a secolului XIX fenomenul capătă o explicaţie ştiinţifică. În 1857, Louis Pasteur demonstrează că bolile infecţioase sunt produse de microorganisme care pot fi crescute şi studiate. În 1880 Pasteur dovedeşte că se poate asigura protecţie împotriva bolilor infecţioase prin injectarea unor microorganisme atenuate în corp. După câteva probe reuşite pentru prevenirea holerei, antraxului şi erizipelului porcin, în 1881, Pasteur, împreună cu Emile Roux, reuşeşte să prepare primul vaccin împotriva antraxului şi, în 1885, primul vaccin împotriva rabiei, deschizând calea imunizării active fundamentate ştiinţific.

La sfârşitul secolului XIX apar primele programe naţionale de vaccinare. În aceeaşi perioadă se descoperă şi prima metodă de imunizare pasivă, seroterapia. În 1890 Paul Ehrlich, Emil von Behring şi Shibasaburo Kitasato reuşesc să folosească cu succes seruri imune contra difteriei şi tetanosului. Acestor studii de imunizare pasivă prin seroterapie le vor urma programe de imunizare activă prin vaccinare.

În secolului XX, tehnicile de imunizare cunosc un progres fără precedent. În 1908, Albert Calmette şi veterinarul Camille Guérin încep să lucreze la obţinerea unui vaccin împotriva tuberculozei, pornind de la un tip de Mycobacterium bovis pathogen, izolat dintr-o leziune de mastită tuberculoasă a unei vaci. Vaccinul antituberculos pentru uz uman, cu bacil tuberculos bovin atenuat, este introdus în practica medicală în anul 1921, sub denumirea de vaccin BCG (prescurtare de la bacil Calmette-Guerin).

În 1923, Alexander Glenny şi Barbara Hopkins arată că formolul poate fi utilizat pentru eliminarea virulenţei toxinei difterice. În acelaşi an, Gaston Ramon descoperă că produsul obţinut prin tratarea chimică a toxinei difterice cu formaldehidă este lipsit de toxicitate, dar îşi păstrează puterea imunogenă specifică. Vaccinurile obţinute prin acest procedeu chimic de eliminare a virulenţei toxinelor sunt cunoscute sub numele de anatoxine (în ţările de limba engleză se foloseşte denumirea de toxoizi). Primele vaccinuri cu anatoxină au fost introduse de Gaston Ramon: vaccinul difteric (1923) şi vaccinul tetanic (1927).

Dezvoltarea vaccinurilor împotriva febrei galbene (antiamarilice) a început cu izolarea, în 1927, a tipurilor Asibi şi franceze. Iniţial s-au dezvoltat vaccinuri inactivate, care nu au oferit rezultatele aşteptate. Ulterior s-au dezvoltat vaccinuri cu virus viu atenuat, care s-au dovedit eficiente. În 1935, pornind de la un virus din tipul Nakayama izolat de la un pacient, s-a dezvoltat un vaccin împotriva encefalitei japoneze, pe creier de şoareci nou-născuţi. Vaccinarea a avut ca rezultat scăderea numărului de cazuri de îmbolnăvire.

La sfârşitul anilor 1940 sunt disponibile primele vaccinuri împotriva tusei convulsive. Sunt vaccinuri celulare, la a căror elaborare se lucra din anii 1930. La sfârşitul secolului XX sunt descoperite vaccinurile pertusis acelulare, cu mai puţine riscuri şi efecte secundare.

În 1950, Koprowski testează pe om primul prototip de vaccin polio viu, dezvoltat pornind de la un tip viral de la şoarece. La scurtă vreme Albert Sabin introduce vaccinul poliomielitic oral constituit din tipuri virale atenuate (VPO), larg folosit în campania OMS de eradicare a poliomielitei.

În anul 1954, Enders şi Peebles descoperă virusul rujeolei. Imediat după descoperirea virusului, Enders şi colectivul său demarează cercetarea vizând producerea unui vaccin împotriva bolii. La sfârşitul anilor 1950 reuşesc să producă un vaccin cu virus rujeolos viu

Autori: Dr. Raluca Ghionaru
Dr. Valeria Herdea

atenuat, după pasaje succesive ale tulpinii virale Edmonston B pe diferite culturi de celule. Către jumătatea anilor 1960 apare un nou tip de vaccin, hiper-atenuat, premergător al vaccinurilor anti-rujeolice din zilele noastre. În prezent vaccinarea împotriva rujeolei se face cu vaccinuri vii atenuate.

În 1982 apar primele vaccinuri eficiente împotriva hepatitei B, dezvoltate folosind antigen HBs colectat din plasma pacienților cu infecții cronice. Ulterior s-au dezvoltat tehnologii recombinate pentru producerea antigenului HBs pe scară largă. Astăzi se folosesc vaccinuri recombinate, produse prin inginerie genetică. Introducerea vaccinării profilactice de masă împotriva hepatitei B a fost recomandată de OMS din 1991. În țările în care vaccinarea a fost introdusă în programele naționale de imunizare, s-a înregistrat o scădere remarcabilă a incidenței hepatitei B printre nou-născuți, copii și adolescenți.

În anii '90 au fost dezvoltate vaccinuri împotriva rotavirusurilor responsabile de unele gastroenterite infecțioase, frecvente la sugari și copiii mici.

Programele de vaccinare în masă au avut un impact considerabil în medicina preventivă, contribuind la reducerea numărului de cazuri de difterie, tetanos, tuse convulsivă, rujeolă, rubeolă, oreion și hepatită virală B în majoritatea țărilor industrializate.

Eficiența vaccinării este demonstrată prin dovezi statistice, care indică fără dubii o scădere importantă a numărului de cazuri de îmbolnăvire prin agenți infecțioși acoperiți de vaccinuri, după introducerea vaccinării în masă. Cel mai semnificativ rezultat obținut până în prezent printr-un program de vaccinare în masă a fost eradicarea variolei, recunoscută oficial de Organizația Mondială a Sănătății la 9 decembrie 1979. Ultimul caz de variolă naturală din lume a fost înregistrat în Somalia la data de 26 octombrie 1977.

În prezent există 29 de boli infecțioase care pot fi prevenite prin vaccinare, dar acest număr este în creștere. Sunt în curs de desfășurare alte proiecte de cercetare pentru dezvoltarea de noi vaccinuri. Poliomielita este în curs de eradicare, printr-un program al O.M.S., obiectivul propus fiind obținerea certificării mondiale a eradicării poliomielitei, până la sfârșitul anului 2017.

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Contractul de furnizare servicii medicale de imunizare

Autor:Dr. Ioan Mureşan
Dr. Emiliana Costiug

Contractul de furnizare servicii medicale de imunizare se încheie între unitatea sanitară şi Direcţia de Sanătate Publică, în baza Ordinului Ministerului Sănătăţii nr. 386 din 31 martie 2015 privind aprobarea Normelor tehnice de realizare a programelor naţionale de sănătate publică pentru anii 2015 şi 2016 şi a HG nr 206/2015.
Actele necesare pentru încheierea contractului sunt:

1. Contract furnizare servicii medicale cu Casa Judeţeana de Asigurări de Sănătate, conform Contractului-cadru care reglementează condiţiile acordării asistenţei medicale, a medicamentelor şi a dispozitivelor medicale, în cadrul sistemului de asigurări sociale de sănătate pentru anii 2016 – 2017
2. Actul de înfiinţare/organizare a cabinetului medical
3. Autorizaţia sanitară de funcţionare.
4. Dovada de evaluare
5. Codul fiscal
6. Contul bancar al cabinetului
7. Dovada asigurării de răspundere civilă în domeniul medical, atât pentru furnizor, cât şi pentru personalul medico-sanitar angajat, valabilă pe toată durata contractului de furnizare servicii medicale.

Obiectul contractului îl reprezintă furnizarea produselor achiziţionate prin licitaţii publice organizate la nivel naţional, pentru derularea programelor naţionale de sănătate respectiv programul national de vaccinare. Obligaţiile furnizorului de servicii medicale de imunizare sunt prevăzute în Anexa 11, Ord. 386/2015

BCUIASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

În vederea desfășurării procesului de vaccinare, personalul medical implicat, va fi responsabil de asigurarea condițiilor optime și a materialelor necesare. De asemenea, trebuie să demonstreze cunoștințe medicale adecvate în ceea ce privește actul vaccinal și se recomandă să urmeze permanent, programe de perfecționare.

Pentru a efectua vaccinarea în siguranță, personalul medical asigură:

- Necesarul de vaccin pentru campania lunară prin
  - ✓ **catagrafierea** persoanelor eligibile la vaccinare în luna respectivă (se întocmește la sfârșitul lunii precedente celei pentru care se face comanda, odată cu raportarea vaccinărilor și a consumului de vaccin pentru luna în curs)
  - ✓ comanda la DSP a vaccinurilor, având în vedere stocul de vaccin de la cabinet
  - ✓ ridicarea de la DSP a vaccinurilor și păstrarea lor la cabinet în condiții optime
- Condiții și materiale necesare pentru spălarea pe mâini și dezinfecția adecvată a mâinilor, în vederea pregătirii vaccinării, în timpul administrării vaccinului și după terminarea vaccinării
  - ✓ apă curentă rece și caldă
  - ✓ săpun lichid antibacterian
  - ✓ rolă prosop de hârtie / șervețele de hârtie de unică folosință
  - ✓ dezinfectanți pe baza de alcool
- Necesarul de materiale sanitare în vederea administrării vaccinului
  - ✓ vată
  - ✓ spirt sanitar
  - ✓ soluție dezinfectantă non-alcoolică pentru tegument
  - ✓ mănuși nesterile de unică folosință
  - ✓ seringi și ace sterile (acolo unde e cazul)
  - ✓ plasturi individuali (acolo unde este cazul)
- Recipiente și gestionează corect deșeurile rezultate din activitatea de vaccinare:
  - ✓ cutie de carton, culoare galben cu sac galben – pentru materiale contaminate, ne-înțepătoare
  - ✓ cutie de plastic, culoare galben, capac nedetașabil – pentru obiecte înțepătoare (ac, seringa cu ac nedetașabil)
  - ✓ sac negru – pentru materiale necontaminate (în general ambalaje)
- Medicamente pentru aparatul de urgență în caz de resuscitare / șoc anafilactic, conform protocoalelor. Va fi verificat periodic stocul și termenul de valabilitate al medicamentelor (Adrenalină 1%0, hemisuccinat de hidrocortizon)

Se verifică cu atenție termenul de valabilitate pentru materialele sterile și pentru vaccinul ce urmează a fi administrat

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

În vederea aprovizionării și asigurării necesarului cu vaccin, la nivelul cabinetului de medicină de familie sunt recomandate următoarele:

- Comanda de vaccin la DSP
- Preluarea / ridicarea vaccinurilor de la DSP
- Transportul vaccinurilor la nivelul cabinetului de medicină de familie
  - ✓ modalități de transport
  - ✓ controlul lanțului de frig
- Depozitarea vaccinurilor la nivelul cabinetului de medicină de familie
  - ✓ aspecte generale
  - ✓ echipament pentru depozitarea vaccinurilor
  - ✓ echipament pentru monitorizarea temperaturii
  - ✓ termograma
- Înregistrarea vaccinurilor la nivelul cabinetului de medicină de familie

1. Comanda de vaccin la DSP

Comanda este depusă la DSP județean, până în ziua 5-a a lunii următoare, cu ocazia raportării activității de vaccinare din luna precedentă.

Pentru a stabili cantitatea de vaccin care va fi solicitată de la DSP județean în vederea realizării campaniei lunare de vaccinare trebuie:

- efectuată **catagrafia** persoanelor eligibile la vaccinare pentru luna următoare
  - ✓ corect, pe cele 2 categorii
    - lotul de bază – cei care împlinesc vârsta, conform Calendarului de Vaccinări din PNI
    - restanțieri – cei rămași nevaccinați în lunile anterioare din diverse motive
  - ✓ în funcție de intervalul minim și cel optim recomandat între doze
  - ✓ se obține numărul de doze de vaccin din fiecare tip, necesare pentru copiii catagrafiați
- cunoscut stocul de vaccin existent la nivelul cabinetului în momentul finalizării campaniei lunare de vaccinare, pentru care se ține cont de:
  - ✓ cantitatea de vaccin pe fiecare tip, existentă pe stoc la începutul lunii pentru care se face raportarea (stoc inițial)
  - ✓ cantitatea de vaccin care a fost adusă de la DSP, în luna pentru care se face raportarea (intrările de vaccin)
  - ✓ numărul de vaccinuri administrate în luna respectivă, pe fiecare tip de vaccin
  - ✓ numărul de doze de vaccin pierdute și cele expirate la finele lunii pentru care se face raportarea, doze care au fost înlăturate din spațiul de depozitare conform reglementarilor în vigoare

Pentru vaccinurile expirate și cele deteriorate se completează o anexă – Formularul de raportare a pierderilor, din cadrul Procedurii de distrugere a vaccinurilor deteriorate și / sau expirate, care se depune la DSP, odată cu raportările lunare.
Procedura de distrugere și Formularul se găsesc pe site-ul DSP.

- făcută diferența între numărul de doze pe fiecare tip de vaccin rezultat la catagrafie și stocul pe fiecare tip de vaccin existent în cabinet

Numărul de doze de vaccin care va fi comandat la DSP nu este obligatoriu să fie egal cu numărul de doze de vaccin rezultate după catagrafie

- cunoscută capacitatea de depozitare a vaccinurilor la nivelul cabinetului

BCU "CAROL DAVILA" UNIVERSITY LIBRARY

2. Preluarea / ridicarea vaccinurilor de la DSP

Vaccinurile sunt preluate direct de către personalul medical autorizat (medic/asistent), pe baza bonului de predare-primire, cu ștampila cabinetului

- recomandare
  - ✓ preluarea vaccinurilor se fie făcută la sediul unității medicale,
  - ✓ vaccinurile să fie transportate cu mașină frigorifică având dispozitiv de monitorizare a temperaturii
  - ✓ predate de către un reprezentant al DSP către reprezentantul cabinetului medical
- varianta în practică
  - ✓ de la DSP de sector pentru București / DSP județean,
  - ✓ vaccinurile sunt preluate de către un reprezentant al cabinetului medical
  - ✓ cu lăzi frigorifice, dotate cu termometru și pungi de gheață condiționate,
  - ✓ transportul efectuat cu mașina personală

3. Transportul vaccinurilor la nivelul cabinetului de medicină de familie

Temperatura trebuie menținută pe toată durata transportului în intervalul optim recomandat de +2 grade Celsius și +8 grade Celsius.

- Pentru transportul vaccinurilor incluse în PNI pot fi utilizate:
  - ✓ mașini frigorifice cu dispozitive de monitorizare a temperaturii, utilizate de către DSP
  - ✓ lăzi frigorifice / cutii de transport vaccin, prevăzute cu dispozitiv de monitorizare a înghețării (freeze tag) și pachete condiționate de gheață, utilizate de către medicii de familie pentru transportul cu mașina personală, de la sediul DSP la sediul cabinetului medical

Nu se utilizează transportul comun!

- Lăzile frigorifice / cutiile de transport vaccin vor fi pregătite pentru utilizare:
  - ✓ inițial, pachete de gheață condiționate, vor fi așezate la baza cutiei de transport și la nivelul pereților laterali (tapetat pereții cutiei de transport)
  - ✓ în spațiul liber format se vor așeza cutiile cu vaccin ce urmează a fi transportate și un dispozitiv de monitorizare a înghețării (freeze tag) care are rolul de a detecta dacă temperatura scade sub 0 grade
  - ✓ la final, peste cutiile cu vaccin se pun alte pachete de gheață condiționate
  - ✓ se închide cutia de transport

pachetul de gheață condiționat, este acel pachet de gheață care a fost lăsat afară din congelator timp suficient pentru ca temperatura lui să fie de 0 grade Celsius – acest punct este atins atunci când gheața din pachet începe să se topească, iar pe ambalajul de plastic al pachetului se vede o cantitate mică de apă în stare lichidă.

pachetele cu gel, nu se pot condiționa, motiv pentru care nu pot fi utilizate în lada frigorifică pentru transportul vaccinului.

- Lanțul de frig reprezintă lanțul de distribuție și de depozitare a vaccinurilor cu temperatură controlată
  - ✓ vaccinuri care trebuie menținute la temperatura optimă între +2 grade Celsius și +8 grade Celsius
  - ✓ vaccinuri care trebuie să ajungă în siguranță de la producător până în momentul administrării lor

BCUJ CLUJ UNIVERSITY LIBRARY

- ✓ include toate echipamentele și procedurile utilizate în acest scop, de la
  - producător la distribuitor
  - distribuitor la DSP
  - DSP la cabinetele de medicină de familie / maternități

Lanțul de frig NU trebuie întrerupt

Succesul imunizării depinde în mare parte și de modul în care au fost transportate și depozitate vaccinurile. Erorile în ceea ce privește transportul și depozitarea vaccinurilor pot duce la pierderi costisitoare și pot determina scăderea încrederii pacienților în vaccinare.

4. Depozitarea vaccinurilor la nivelul cabinetului de medicină de familie

- Aspecte generale privind depozitarea și utilizarea
  - ✓ vaccinurile inactivate (de ex: vaccinul hexavalent, vaccinul pentavalent, vaccinul tetravalent) se păstrează la temperaturi cuprinse între 2-8 grade Celsius
  - ✓ vaccinurile vii și vaccinurile vii atenuate pot fi refrigerate sau congelate, conform indicațiilor producătorului
  - ✓ acolo unde este cazul reconstituirea vaccinurilor se face chiar înainte de momentul administrării, utilizând un ac steril și solventul / diluentul specific vaccinului (se găsește în același pachet cu vaccinul)
  - ✓ solvenții / diluenții vaccinurilor nu se schimbă de la un vaccin la altul, se utilizează numai solventul specific fiecărui vaccin
  - ✓ solvenții vaccinurilor se păstrează conform indicațiilor producătorului, în general la temperaturi cuprinse între 2 și 8 grade Celsius
  - ✓ indiferent de data expirării, vaccinurile se folosesc numai dacă au aspect normal și au fost transportate și depozitate corespunzător
  - ✓ dacă există îndoieli referitoare la modul de transport sau de depozitare, vaccinurile NU se folosesc, se depozitează distinct și se etichetează „nu se folosește"
- Echipamentul pentru depozitarea vaccinurilor
  - ✓ se recomandă utilizarea de frigidere și congelatoare verticale cu dezghețare automată
  - ✓ trebuie să ofere capacitate adecvată cu cantitatea de vaccin comandată
  - ✓ vaccinurile se depozitează pe raft
  - ✓ se evita supraaglomerarea acestor echipamente de depozitare pentru o bună circulație a aerului
  - ✓ se amplasează astfel încât să permită circulația aerului în jurul său:
    - distanța față de zid, de minim 10 cm
    - distanța față de podea, de minim 5 cm
  - ✓ trebuie verificate periodic

NU se depozitează vaccinurile în ambalaje improvizate.
NU se depozitează vaccinurile împreună cu alimente.
NU se depozitează vaccinurile pe ușa frigiderului.

- Echipament pentru monitorizarea temperaturii
  - ✓ se utilizează termometre calibrate și certificate ISO 17025
  - ✓ pentru echipamentele frigorifice cu termometre încorporate, acestea trebuie să respecte aceleași reguli.
- Termograma

BCUIASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

- ✓ reprezintă notarea zilnică a temperaturilor din echipamentul de depozitare, pe o foaie de înregistrare a temperaturii
- ✓ temperaturile se citesc de două ori pe zi, dimineața și seara
- ✓ foaia de înregistrare a temperaturii trebuie să fie individuală, pentru fiecare echipament în parte și se fixează pe exteriorul acestuia
- ✓ întotdeauna se păstrează toate înregistrările pe ultimii 3 ani

Păstrarea vaccinului în alte condiții decât cele recomandate și considerate optime, poate duce la inactivarea vaccinului și pierderea activității de protecție, precum și la riscul apariției RAPI cauzate de erori programatice (asociate programului).

5. Înregistrarea vaccinurilor la nivelul cabinetului de medicină de familie

- Pe baza procesului verbal de predare-primire, se completează fișa de magazie, individual, pentru fiecare tip de vaccin din PNI
- Vor fi înregistrate următoarele date:
  - ✓ tipul vaccinului și denumirea comercială
  - ✓ producătorul vaccinului
  - ✓ numărul lotului (loturilor)
  - ✓ data de expirare a fiecărui lot
  - ✓ numărul de doze primite
- În fișa de magazie a fiecărui vaccin, trebuie să regăsim permanent alături de informațiile de mai sus, numărul de doze de vaccin aflate pe stoc și numărul de doze de vaccin utilizate în campania lunară de vaccinare.

NU se administrează niciodată un vaccin pentru care nu avem siguranța că a fost transportat și depozitat corespunzător.

6. Link -uri utile pentru transportul și stocarea vaccinurilor

1.http://www.cnscbt.ro/index.php/ghiduri-si-protocoale/proceduri-lant-de-frig/327-procedura-avarie-echipamente-frigorifice-utilizate-pentru-depozitarea-vaccinurilor/file Procedura in caz de avarie a echipamentelor frigorifice utilizate pentru depozitarea vaccinurilor
2.http://www.health.gov.on.ca/fr/pro/programs/publichealth/oph_standards/docs/guide_vaccine_handling_storage_fr.pdf Guide sur la conservation et la manutention des vaccins
3.http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/65384/1/WHO_GPV_98.07_fre.pdf Thermostabilité des vaccins A. Galazka, J. Milstien, M. Zaffran

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Administrarea corectă a vaccinului reprezintă o condiţie importantă pentru eficienţa vaccinării şi evitarea reacţiilor adverse. Alături de consilierea provaccinare asigură succesul programului de vaccinare.

Instruirea periodică a personalului vaccinator presupune:

1) actualizarea cunoştiinţelor legate de produsele vaccinale:
   a) indicaţiile vaccinului
   b) modul de administrare
   c) atenţionări şi contraindicaţii
   d) eventuale reacţii adverse
   Citirea prospectului unui nou produs vaccinal este obligatorie!

2) cunoaşterea procedurilor privind:
   a) transportul, păstrarea şi administrarea vaccinurilor
   b) respectarea regulilor de igienă
   c) atitudinea în cazul apariţiei unei reacţii adverse posvaccinale

3) actualizarea cunoştiinţelor despre:
   a) schemele de vaccinare
   b) recuperarea vaccinală
   c) asocierea cu alte vaccinuri
   d) metodologii de raportare a vaccinării

4) însuşirea unor tehnici de comunicare cu părinţii, informaţii despre:
   a) beneficiile vaccinării
   b) riscurile nevaccinării
   c) explicaţii privind vaccinarea propriu-zisă
   d) informaţii legate de eventuale reacţii adverse (RAPI)
   e) atitudinea în caz de apariţie RAPI

BCUIASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Protocol de auto-evaluare a vaccinării pentru personalul vaccinator

Autor: Dr. Emiliana Costiug

Atribuţie	Proceduri	Verificare Da/Nu
Comunicarea cu părinţii	Informaţi părinţii, răspundeţi întrebărilor lor	
	Explicaţi ce presupune administrarea vaccinului	
	Anamneza - screeningul contraindicaţiilor	
	Informaţi privind apariţia eventualelor RAPI	
	Oferiţi sfaturi pentru atitudinea în caz de RAPI	
Protocoale medicale	Citiţi prospectul	
	Recitiţi protocolul de intervenţie în caz de RAPI	
	Verificaţi aparatul de urgenţă (Adrenalină, HHC)	
	Revedeţi la nevoie metodologia de raportare RAPI	
Manipularea vaccinului	Verificaţi data de expirare a vaccinului	
	Verificaţi integritatea ambalajului ! Vaccinul se desigilează în faţa părinţilor	
	Respectaţi regulile de igienă	
	Alegeţi acul potrivit	
	Verificaţi aspectul şi conţinutul vaccinului ! Agitaţi produsul după reconstituire	
Administrarea vaccinului	Verificaţi încă o dată: vaccinul indicat, vârsta copilului, calea de administrare recomandată	
	Respectaţi regulile de igienă	
	Indicaţi părinţilor poziţia copilului şi locul de administrare al vaccinului	
	Dezinfectaţi locul de injectare. Lăsaţi să se evapore alcoolul sanitar	
	Introduceţi acul, aspiraţi apoi injectaţi cu o presiune constantă	
	Postvaccinal, apăsaţi uşor locul de injectare, cu un tampon uscat, câteva secunde	
	Colectaţi materialele sanitare folosite, acele şi seringile în recipiente speciale	
Supravegheaţi copilul 30 min postvaccinare		

BCUIASI/CENTRUL UNIVERSITAR LIBRARY

Consultaţia pentru vaccinare

Autori: Dr. Emiliana Costiug
Dr. Claudia-Felicia Pop

Programarea consultaţiei pentru vaccinare se va face la ore speciale, dedicate puericulturii şi prevenţiei. Se stabileşte, de comun acord cu părinţii, data şi ora consultaţiei, luând în calcul asigurarea condiţiilor de vaccinare şi a necesarului de vaccin.

Se recomandă informarea părinţilor din timp despre vaccinările de rutină precum şi despre vaccinările opţionale.

Cea mai bună ocazie pentru a începe discuţia despre vaccinuri este consultaţia cu ocazia externării din maternitate, când se oferă informaţii legate de beneficiile vaccinării, calendarul de vaccinare, ritmul de administrare a vaccinurilor, vaccinările opţionale.

Consilierea pro-vaccinare se reia cu ocazia examenelor preventive ulterioare, adaptând schema de vaccinare în funcţie de vârsta copilului şi de riscul de a contacta o boală infecţioasă prevenibilă. Consilierea părinţilor va fi urmată de semnarea *Acordului Informat* care certifică faptul că aceştia au primit toate informaţiile necesare privind vaccinarea, înţeleg importanţa acesteia şi sunt de acord cu vaccinarea copilului lor. *(Acordul pacientului Informat)*

În situaţia în care părinţii refuză vaccinarea, aceştia îşi vor asuma această decizie semnând *Declaraţia de refuz.*

Consultaţia pentru vaccinare presupune o anamneză detaliată şi un examen fizic complet.

- **Anamneza** are rolul de a depista eventualele contraindicaţii temporare sau definitive precum şi unele precauţii legate de administrarea vaccinului.

Întrebările adresate părinţilor sunt diferite de la caz la caz. De cele mai multe ori, medicul cunoaşte antecedentele personale ale copilului, tratamentele urmate, statusul alergic, etc. În aceste cazuri, răspunsurile pentru primele 4 întrebări sunt, în general, suficiente pentru o imagine de ansamblu privind indicaţia de vaccinare. În cazul unui pacient nou înscris pe lista medicului de familie, se vor solicita mai multe informatii:

1. Cum este copilul dvs azi?
2. A venit în contact cu bolnavi contagioşi în ultimele 10 zile?
3. A primit vreun vaccin în ultimele 4 săptămâni? Dacă da, specificaţi
4. A prezentat o reactie postvaccinală la o vaccinare anterioară?
5. Copilul dvs este alergic? Specificaţi la ce.
6. Copilul dvs suferă de o boală cronică (boli neurologice, pulmonare, cardiace, renale, metabolice, hematologice, malignităţi, deficite immune)?
7. A urmat tratament cu corticoizi, citostatice, radioterapie în ultimele 3 luni?
8. I s-au administrat sânge sau derivate de sânge, imunoglobuline în ultimele 3 luni?

- **Măsurarea temperaturii**

Se recomandă utilizarea unui termometru electronic, cu capăt cauciucat, moale, care să suporte dezinfecţia repetată cu substanţe chimice (ex. clorhexidin 10%, cloramina 10%).

În general, se recomandă măsurarea temperaturii la domiciliu. În condiţii de agitaţie, plâns, defecaţie, temperatura poate fi fals crescută.

- **Examenul obiectiv** urmăreşte screeningul unor boli care contraindică temporar vaccinarea:
  - boli acute severe,

- alergii,
- boli infectocontagioase.

Se va insista pe:

- examinarea faringelui,
- palparea ganglionilor limfatici,
- auscultaţia cardiopulmonară,
- palparea abdomenului.

Consultaţia va fi consemnată în fişa medicală a copilului, alături de diagnosticul final şi recomandarea de vaccinare.

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Acordul/refuzul pacientului (părintelui) informat pentru vaccinare

Adaptat: Dr. Niculina Simona Rus

1. Datele pacientului	Numele şi prenumele:	
	Domiciliul/reşedinţa:	
2. Reprezentantul legal al pacientului*)	Numele şi prenumele:	
	Domiciliul/Reşedinţa:	
	Calitatea:	

3. Actul medical (descriere): **Vaccinare**

- Mi-au fost furnizate informaţii privind vaccinurile, riscurile şi beneficiile acestora precum şi eventualele reacţii adverse.
- Am înţeles toate informaţiile furnizate de medic.
- Am asistat la desigilarea vaccinurilor/seringilor şi acelor de unică utilizare.
- Am primit prospectele vaccinurilor administrate şi am văzut data de expirare a acestora.
- Am fost informat că pot reveni oricând asupra deciziei mele.
- Am decis, în cunoştiinţă de cauză, ca fiul/fiica mea ,să fie vaccinat(ă) /să nu fie vaccinat (ă) cu următoarele vaccinuri:

Varsta	Data vaccinarii	Vaccin Denumire-serie lot-data expirarii	ACCEPT	REFUZ	Semnatura

4. Au fost furnizate pacientului următoarele informaţii în legătură cu actul medical:		Da	Nu
Date despre starea de sănătate			
Diagnostic			
Prognostic			
Natura şi scopul actului medical propus			
Intervenţiile şi strategia terapeutică propuse			
Beneficiile şi consecinţele actului medical, insistându-se asupra următoarelor:			
Riscurile potenţiale ale actului medical, insistându-se asupra următoarelor:			
Alternative viabile de tratament şi riscurile acestora, insistându-se asupra următoarelor:			
Riscurile neefectuării tratamentului			
Riscurile nerespectării recomandărilor medicale			
5. Consimţământ pentru recoltare	Pacientul este de acord cu recoltarea, păstrarea şi folosirea produselor biologice.		
6. Alte informaţii care au fost furnizate pacientului		Da	Nu
Informaţii despre serviciile medicale disponibile			

BUASM CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Acordul/refuzul pacientului (părintelui) informat pentru vaccinare

Adaptat: Dr. Niculina Simona Rus

Informaţii despre identitatea şi statutul profesional al personalului care îl va trata**)			
Informaţii despre regulile/practicile din unitatea medicală, pe care trebuie să le respecte			
Pacientul a fost încunoştinţat că are dreptul la o a doua opinie medicală.			
7. Pacientul doreşte să fie informat în continuare despre starea sa de sănătate.			

*)Se utilizează în cazul minorilor şi majorilor fără discernământ (pentru art. 8 alin. (3)-(5) din normele metodologice).

**) Identificat în tabelul cu personalul medical care îngrijeşte pacientul.

I) Subsemnatul, ... (numele şi prenumele pacientului / reprezentantului legal), declar că am înţeles toate informaţiile furnizate de către .....(numele şi prenumele medicului / asistentului medical) şi enumerate mai sus, că am prezentat medicului/asistentului medical doar informaţii adevărate şi îmi exprim acordul informat pentru efectuarea actului medical.

X .....Data: ...../...../.....Ora: .....

Semnătura pacientului/reprezentantului legal care consimte informat la efectuarea actului medical

II) Subsemnatul pacient / Reprezentant legal, ... declar că am înţeles toate informaţiile furnizate de către .....(numele şi prenumele medicului / asistentului medical care a informat pacientul) şi enumerate mai sus, că mi s-au explicat consecinţele refuzului actului medical şi îmi exprim refuzul pentru efectuarea actului medical.

X .....Data: ...../...../.....Ora: .....

Semnătura pacientului/reprezentantului legal care refuză efectuarea actului medical

Tabel cu personalul medical care îngrijeşte pacientul .....

(numele şi prenumele pacientului)

Nr. crt.	Numele şi prenumele	Statutul professional
1		
2		
3		
4		

Ordinul nr. 1411/2016 privind modificarea şi completarea Ordinului ministrului sănătăţii publice nr. 482/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a titlului XV "Răspunderea civilă a personalului medical şi a furnizorului de produse şi servicii medicale, sanitare şi farmaceutice" din Legea nr. 95/2006 privind reforma în domeniul sănătăţii.

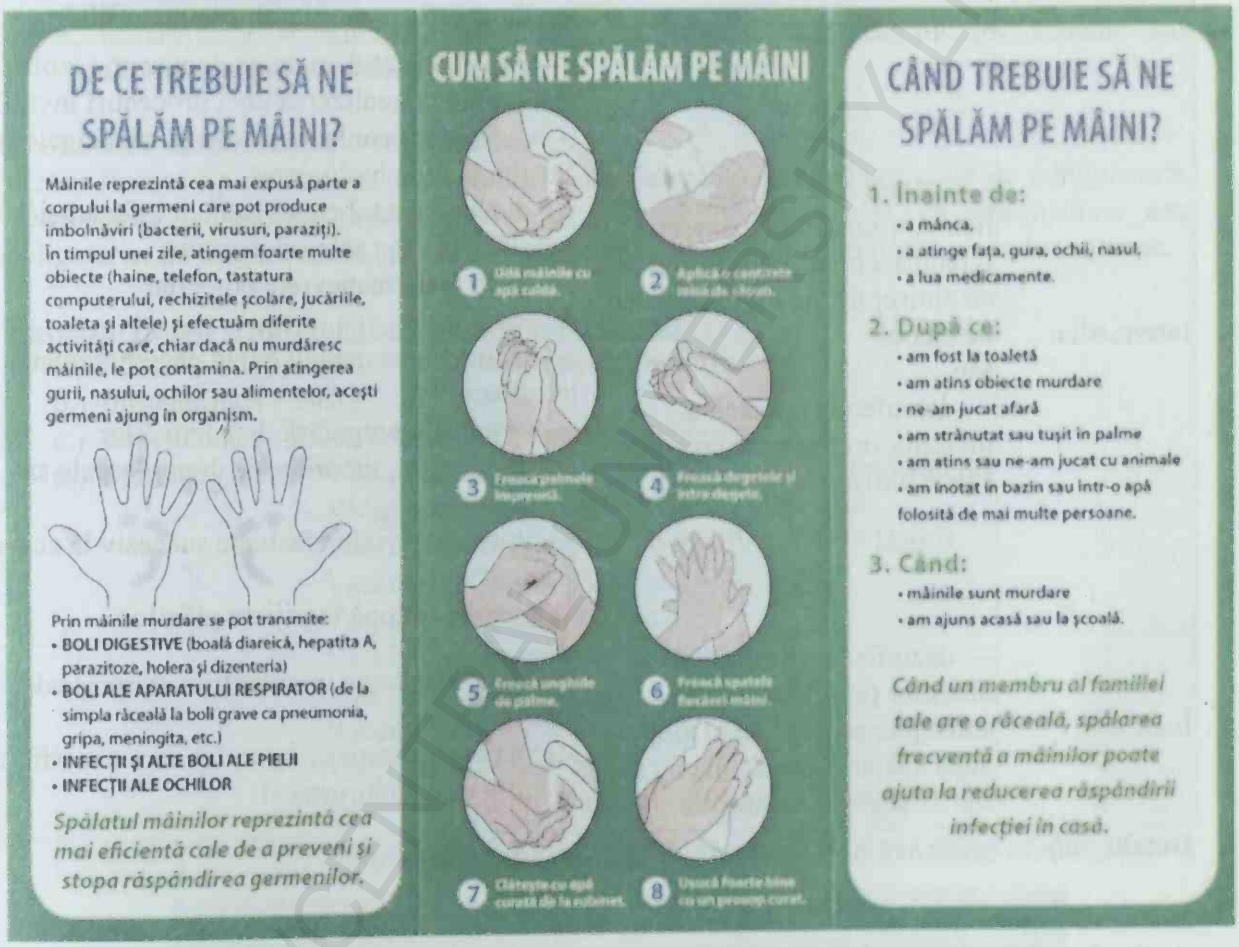
BUASIM CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Administrarea vaccinului

Autor: Dr. Claudia-Felicia Pop

1. Pregătirea administrării vaccinului

În vederea administrării vaccinurilor personalul medical responsabil va lua toate măsurile privind respectarea regulilor de asepsie pentru evitarea transmiterii unor infecţii. Înainte de a pregătii vaccinul în vederea administrării şi înainte de vaccinarea efectivă, personalul medical se va spăla cu apă şi săpun şi va aplica soluţii antiseptice pe mâini (procedura este reglementată prin ordinul MS 961/2016 - normele privind curăţenia şi dezinfecţia).



Pentru a înlătura orice suspiciune din partea familiei se recomandă pregătirea vaccinului în prezenţa lor. Seringile şi acele pentru administrarea vaccinurilor trebuie să fie sterile şi de unică folosinţă. Se va utiliza un ac pentru reconstituirea vaccinului – acolo unde este cazul – şi un alt ac pentru administrare. Îndepărtarea deşeurilor din activitatea medicală trebuie să respecte procedura în vigoare.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

PROCEDURILE RECOMANDATE
pentru dezinfecţia mâinilor, în funcţie de nivelul de risc

Nivel de risc	Proceduri aplicate	Indicaţii
Minim	— spălarea simplă igienică a mâinilor cu apă şi săpun lichid	— când mâinile sunt vizibil murdare — la începutul şi la sfârşitul programului de lucru — înainte şi după utilizarea mănuşilor (sterile sau nesterile) — înainte şi după activităţile de curăţare — înainte şi după contactul cu pacienţii — după utilizarea grupului sanitar (WC)
Intermediar	— spălare cu apă şi săpun lichid, urmată de dezinfecţia igienică a mâinilor prin frecare cu antiseptic, de regulă pe bază de alcool sau — dezinfecţia igienică a mâinilor prin spălare cu apă şi săpun antiseptic	— după contactul cu un pacient septic izolat — înainte de realizarea unei proceduri invazive — după orice contact accidental cu sângele sau cu alte lichide biologice — după contactul cu un pacient infectat şi/sau cu obiectele din salonul acestuia — după toate manevrele potenţial contaminante — înainte de contactul cu un pacient izolat profilactic — înaintea manipulării dispozitivelor intravasculare, tuburilor de dren pleurale sau similare — între manevrele efectuate succesiv la acelaşi pacient — înainte şi după îngrijirea plăgilor
Înalt	— dezinfecţia chirurgicală a mâinilor prin frecare cu antiseptic pe bază de alcooli, după spălarea prealabilă cu apă sterilă şi săpun antiseptic	— înainte de toate intervenţiile chirurgicale, obstetricale — înaintea tuturor manevrelor care necesită o asepsie de tip chirurgical

Detalii: *http://legeaz.net/monitorul-oficial-681-2016/oms-961-2016*

2. Reguli generale de administrare a vaccinurilor

- în cazul administrării simultane a două vaccinuri, sau a unui vaccin inactivat şi a unei imunoglobuline, se recomandă administrarea fiecăruia în locuri anatomice separate
- administrarea unui vaccin viu sau viu atenuat şi a unei imunoglobuline necesită un interval de timp de minim 3 luni între ele
- se evită administrarea a două injecţii intramusculare în acelaşi membru, în special când DTP-ul este unul dintre produsele administrate
- vaccinurile inactivate pot fi administrate simultan în locuri anatomice diferite şi nu necesită spaţiere în timp
- în cazul vaccinurilor asociate în mod obişnuit cu reacţii locale sau sistemice, se preferă, dacă e posibil, administrarea lor în şedinţe diferite
- la pacienţii cu tulburare de coagulare, se va alege pentru administrarea vaccinurilor calea subcutanată, când acest lucru este posibil (dacă producătorul precizează ambele căi de administrare, atât IM cât şi SC)

- când se administrează un vaccin viu sau viu atenuat, dezinfecția tegumentului se face cu o soluție de tip non-alcoolic sau se așteaptă evaporarea alcoolului de pe suprafața tegumentului, apoi se administrează vaccinul și ulterior se aplică un tampon uscat (alcoolul inactivează vaccinul)
- între dozele succesive ale aceluiași vaccin sau între vaccinuri diferite se vor respecta intervalele minime recomandate
- un interval mai scurt între dozele de vaccin poate influența răspunsul imun cu scăderea nivelului de protecție
- un interval mai lung între doze nu reduce concentrația finală de anticorpi, dar protecția optimă se obține după ce se administrează numărul total de doze recomandate în schema de vaccinare
- întreruperea schemei de vaccinare, nu impune reluarea întregii scheme sau administrarea unor doze suplimentare

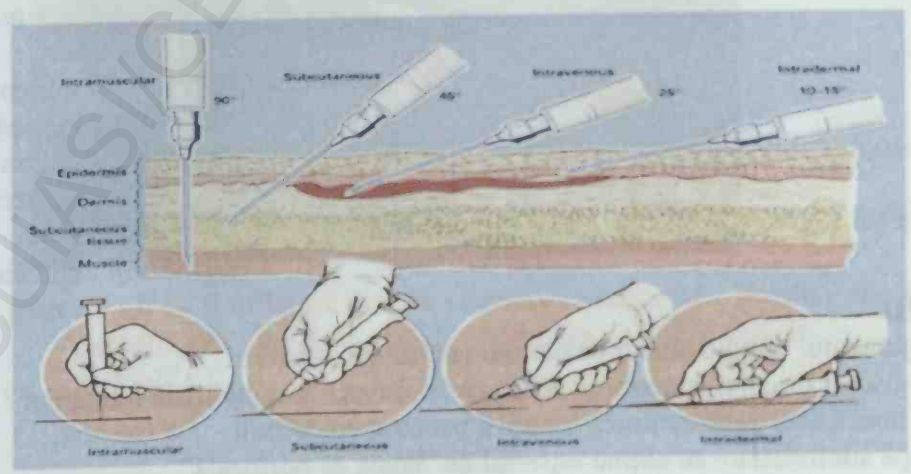
3. Calea de administrare a vaccinurilor

Pentru fiecare tip de vaccin, producătorul acestuia recomandă calea / căile de administrare. Respectarea indicațiilor producătorului în ceea ce privește calea de administrare este obligatorie. Se asigură astfel eficiența și eficacitatea vaccinării și limitarea efectelor adverse.

Vaccinurile pot fi administrate pe următoarele căi:

a.) Per os – soluție orală – VPO, antirotaviral, holeric
b.) Intradermică – BCG
c.) Subcutanată – ROR, antivaricelă, antimeningococic
d.) Intramusculară – VTA, Di-Te, Di-Te-Per, Di-Te-Per+VPI (tetravalent)
– Vaccinul pentavalent Di-Te-Per+VPI+Hib
– Vaccinul hexavalent Di-Te-Per+VPI+Hib+ Hep.B
– Vaccinul ROR
– Vaccinul antipneumococic
– Vaccinul antimeningococic
– Vaccinul antigripal
– Vaccinul anti HPV
– Vaccinul antirabic

Vaccinurile nu pot fi administrate intravenos



BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

4. Modul de administrare a vaccinurilor și locuri de electie

a) Administrarea orală (PO)

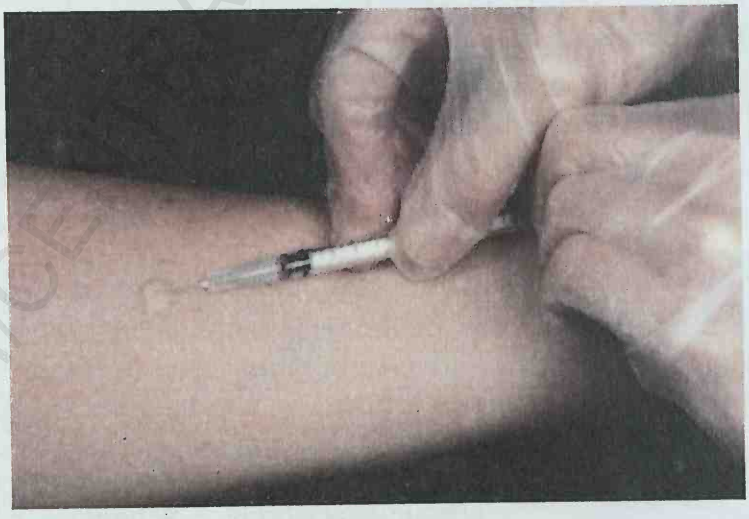
- va ține cont de recomandarea producătorului referitor la raportul cu alimentația
- administrarea se face din seringă, pe partea laterală a comisurii bucale în cavitatea bucală, picatură cu picătură sau se administrează din linguriță
- dacă în timpul administrării apar fenomene de tip regurgitare sau vărsături și se oprește administrarea, doza de vaccin administrată nu se înregistrează în documente

b) Administrarea intradermică (ID)

Locuri anatomice recomandate

- Fața externă a brațului – vaccinarea BCG (la inserţia muşchiului deltoid pe humerus)

- Faţa volară a antebraţului – IDR cu PPD



Tehnica ID

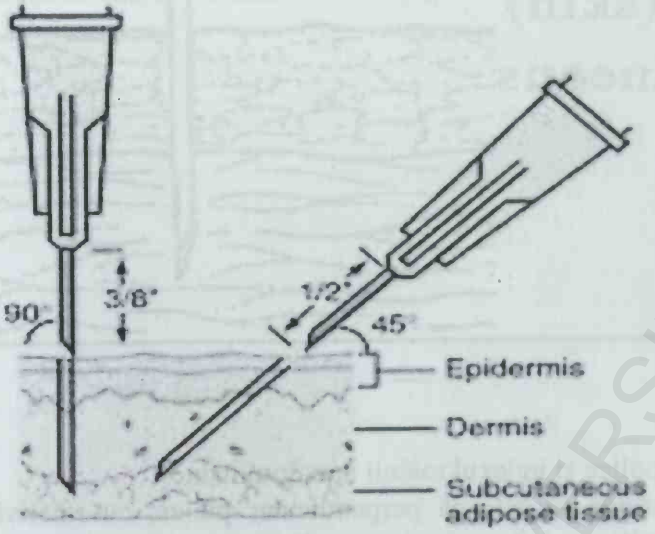
- tegumentul trebuie bine întins în momentul administrării
- cu bizoul orientat superior şi acul paralel cu axa longitudinală a braţului / antebraţului se inseră acul până ce întreg bizoul a penetrat epidermul
- după administrare se obține aspectul de "coajă de portocală"
- retragerea acului se face brusc şi nu se tamponează locul

BCUIASI - MEDICINE UNIVERSITY LIBRARY

c) Administrarea subcutanată (SC)

Locuri anatomice recomandate

- fața externă a brațului, regiunea deltoidiană - copilul mare și adult
- fața antero-laterală a coapsei – sugar



Tehnica SC

- se dezinfectează locul
- se așteaptă să se evapore soluția alcoolică (se pot inactiva vaccinurile vii sau vii atenuate)
- se realizează pliul cutanat și se recomandă menținerea lui până la introducerea întregii cantități de vaccin (se evită pătrunderea IM)
- se pătrunde prin tegument cu o înclinație de 45 grade - uneori 90 grade
- se aspiră (există tendința de a se renunța la aspirație într-o zonă slab vascularizată)
- se administrează vaccinul
- se retrage acul
- se tamponează ușor locul (se utilizează un tampon uscat, dacă a fost administrat un vaccin viu sau viu atenuat)

d) Administrarea intramusculară (IM)

Locuri anatomice recomandate

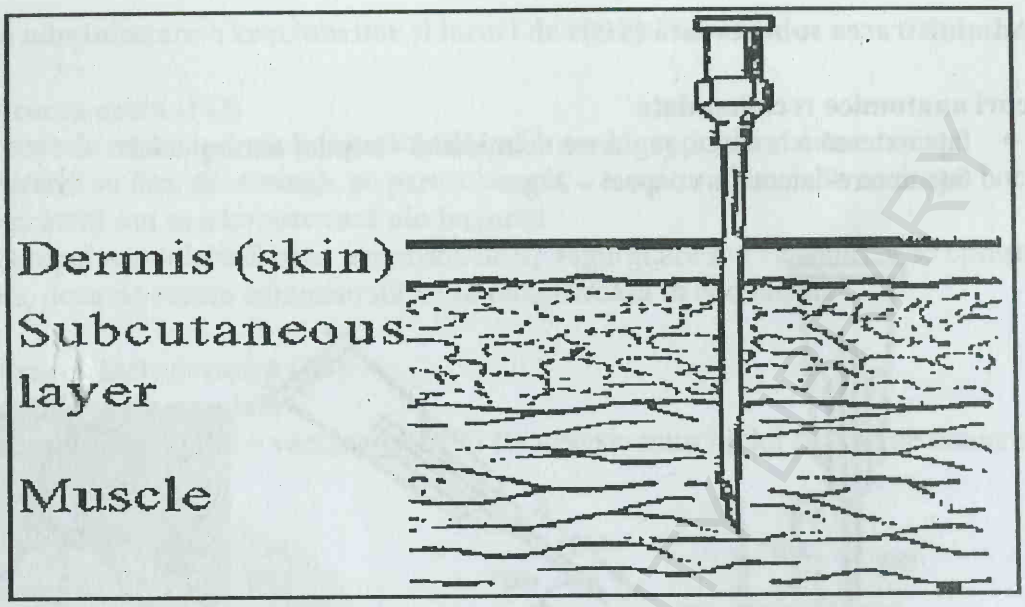
- fața externă a brațului – mușchiul deltoid, la adult și copil (dacă masa musculară este adecvată)
- fața antero-laterală a coapsei – 1/3 superioară, la nou născut și sugar (oferă cea mai bogată masă musculară)

Regiunea gluteală nu va fi utilizată pentru vaccinarea sugarilor, copiilor sau adulților datorită riscului potențial de afectare a nervului sciatic.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Administrarea vaccinului

Autor: Dr. Claudia-Felicia Pop



Tehnica IM

- se dezinfectează locul
- se întinde pielea între police şi indexul mâinii non dominante
- cu acul montat la seringă se înţeapă perpendicular pielea, cu relativă rapiditate, pătrunzând 4-7 cm (adult) sau 1-3 cm (sugar, copil),
- se aspiră (muşchiul fiind o zonă bine vascularizată) pentru a evita administrarea vaccinului într-un vas de sânge
- se administrează cantitatea de vaccin
- se aplică un tampon uscat şi se retrage brusc acul
- se comprima locul de vaccin, uşor, timp de 30 sec

Imediat post-vaccinare, nu se masează zona unde a fost administrat vaccinul. Această intervenţie favorizează absorbţia rapid a vaccinului în torentul circulator cu risc de a dezvolta anafilaxie.

Reacţii locale posibile după administrare SC sau IM

- durere
- indurație
- eritem la locul de administrare

5. Supraveghere după administrarea vaccinului

- este recomandat să menţinem copilul sub supraveghere medicală minim 15 până la 30 minute după administrarea vaccinului, mai ales la prima utilizare a unui nou tip de vaccin
- părintele va fi consiliat privind:
  - regulile de igienă necesare a fi respectate post-vaccinal (ex spălatul corect pe mâini al părintelui, înainte de a manevra copilul), utilizarea îmbrăcămintii curate pe pielea copilului, recomandări privind baia, plimbarea în aer curat, îngrijirile generale ale copilului în perioada următoare vaccinării
  - intervenţia la domiciliu, în cazul apariţiei unor efecte nedorite post-vaccinal:
    - ✓ febră - identificare corectă, hidratare, administrare de antitermice (tipul, doze, ritmul)
    - ✓ nu se administrează preparate care conţin acid acetil salicilic (Aspirină) la copil

- ✓ eritem, indurație de tip nodul, durere - se pot aplica comprese reci local sau pungi cu gel rece
- ✓ nu se aplică gheață direct pe piele

- programarea pentru următoarea vizită / consiliere pentru următoarele vaccinuri din cadrul PNI sau opționale

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Vaccinul	Contraindicații	Precauții
Toate vaccinurile	**Reacție alergică severă la o administrare anterioară** **Alergie la unul din componentele vaccinurilor**	**Afecțiune acută moderată sau severă +/- febră**
BCG	**Infecție HIV**	G < 2500g
Hepatitic B		Prematur cu G < 2000g (imunogenitate ↓ sub vârsta cronologică de 1 lună)
DTPa	**Enefalopatie la 7 zile post vaccinal (fără altă cauză identificabilă)**	**Sdr. Guillain-Barré** – în primele 6 săptămâni postvaccinal **Afecțiune neurologică progresivă** (spasme infantile, sdr. convulsivant neelucidat, encefalopatie progresivă) **> 40.5° C în primele 48 ore după vaccinare** **Colaps sau episod de hipotonie în primele 48** ore după vaccinare **Convulsii în primele 72 ore post vaccinare** **Plâns persistent, inconsolabil cu țipăt strident, peste 3 ore,** în primele 2 zile după vaccinare **Reacție locală severă**

BCUIASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Vaccinul	Contraindicații	Precauții
Hib	**Vârsta < 6 Săptămâni**	
Rotaviral	**Imunodeficiență severă** **Istoric de invaginație intestinală**	Imunitate deficitară **Boli cronice gastrointestinale** **Spina bifida sau extrofia vezicală**
ROR	**Imunodeficiență severă** (imunodeficiențe congenitale sau dobândite, HIV sever imunocompromiși, tumori solide/hematologice, chimioterapie, terapie de lungă durată cu imunosupresive) **Sarcina** **Antecedente heredo-colaterale de imunodeficiență congenitală sau ereditară,** dacă nu se demonstrează imunocompetența potențialului primitor de vaccin.	**Terapie recentă cu derivate de sânge** (Ac) – 3 luni intervale specifice recomandate în prospect vaccin **Istorie de trombocitopenie** sau purpură trombocitopenică **Necesitatea testării la tuberculină** **Antecedente de reacții anafilactice, anafilactoide după ingestia de ou** - analiza risc- beneficiu
Varicelic		**Terapie recentă cu derivate de sânge (Ac) – intervale specifice recomandate în prospect vaccin** **Terapie cu antivirale specifice (acyclovir, famciclovir, valacyclovir) cu 24 ore înainte de vaccinare; se evită aceste medicamente timp de 14 zile după vaccinare .**

BCUIASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

După efectuarea vaccinării, aceasta trebuie să fie înregistrată de personalul medical.
La sfârșitul lunii se vor întocmi pentru DSP rapoartele aferente campaniei lunare respective.

1. Înregistrarea actului medical

După administrarea vaccinului, actul medical trebuie înregistrat în:

- documente medicale aflate la sediul unității medicale – cabinet de medicină de familie, cabinet de pediatrie, maternitate – unde a fost efectuată vaccinarea: fișa medicală, registru de vaccinări
- carnetul de vaccinări – document individual, care se înmânează familiei în momentul externării din maternitate
- registrul electronic național de vaccinări (RENV)

Se notează următoarele date:

- data vaccinării
- denumire vaccin
- lot – serie, număr
- data expirării
- nume și parafă vaccinator

1.1. Documente medicale de la sediul unității

✓ **Fișa medicală** este un document medico-legal. Este important ca datele legate de consultație și actul vaccinal să fie înregistrate cu foarte mare acuratețe.
Cu ocazia vaccinării se vor înregistra și:

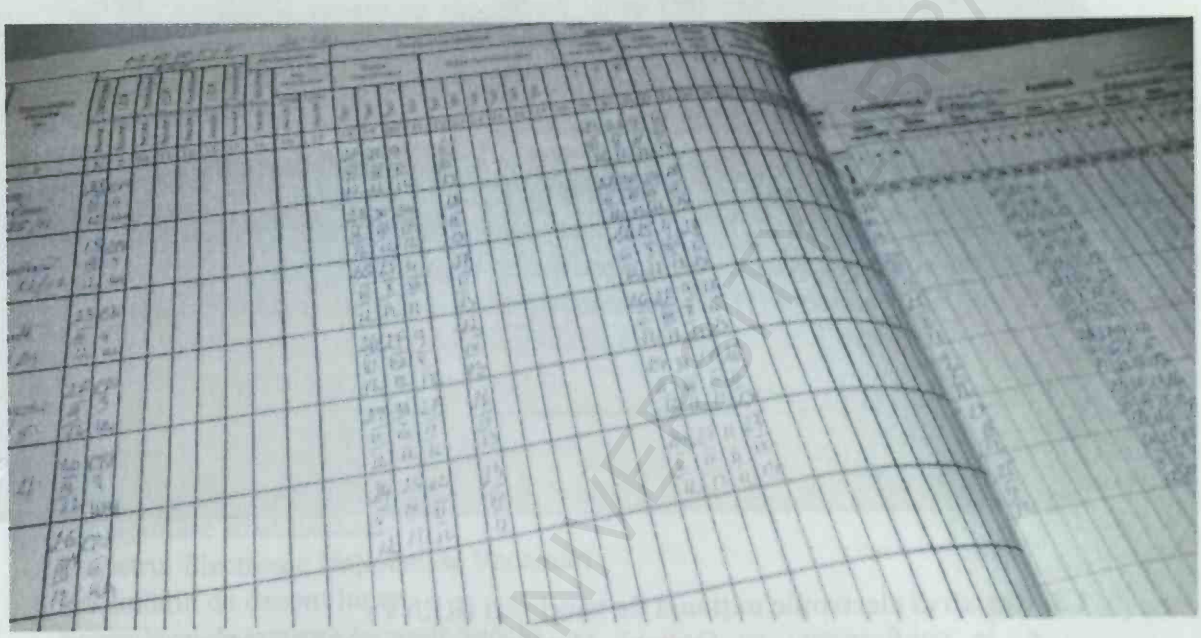
- temperatura copilului
- concluzia examenului clinic, care apreciază starea de sănătate și stabilește dacă copilul poate fi vaccinat, prin sintagma "clinic sănătos în momentul vaccinării" sau nu poate fi vaccinat (contraindicații permanente)
- semnătura părintelui / tutorelui, că a fost informat despre tipul de vaccin administrat, pentru ce boli protejează vaccinul, care sunt cele mai frecvente reacții post vaccinale posibile și pentru care trebuie să anunțe medicul, sfaturi privind supravegherea în următoarele 24-48 de ore după vaccinare

În urma consilierii, conform legislației în vigoare, părintele va primi și semna un Acord informat privind vaccinarea, amânarea sau refuzul vaccinării copilului (Ordinul nr. 1411/2016 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului sănătății publice nr. 482/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a titlului XV "Răspunderea civilă a personalului medical și a furnizorului de produse și servicii medicale, sanitare și farmaceutice" din Legea nr. 95/2006 privind reforma în domeniul sănătății)

✓ **Registrul unic de vaccinări**
Document propriu fiecărui cabinet medical.
Se înregistrează fiecare copil născut înainte de 1.09.2007 și preluat de către medicul de familie pe lista proprie, iar copiii născuți după 1.09.2007 vor fi înregistrați în registrul electronic, conform legislației în vigoare.
Sunt consemnate:

- numele și prenumele copilului, CNP
- numele părinților
- adresa și număr de telefon
- data și tipul de vaccinuri efectuate din cadrul PNI si vaccinări în situații speciale

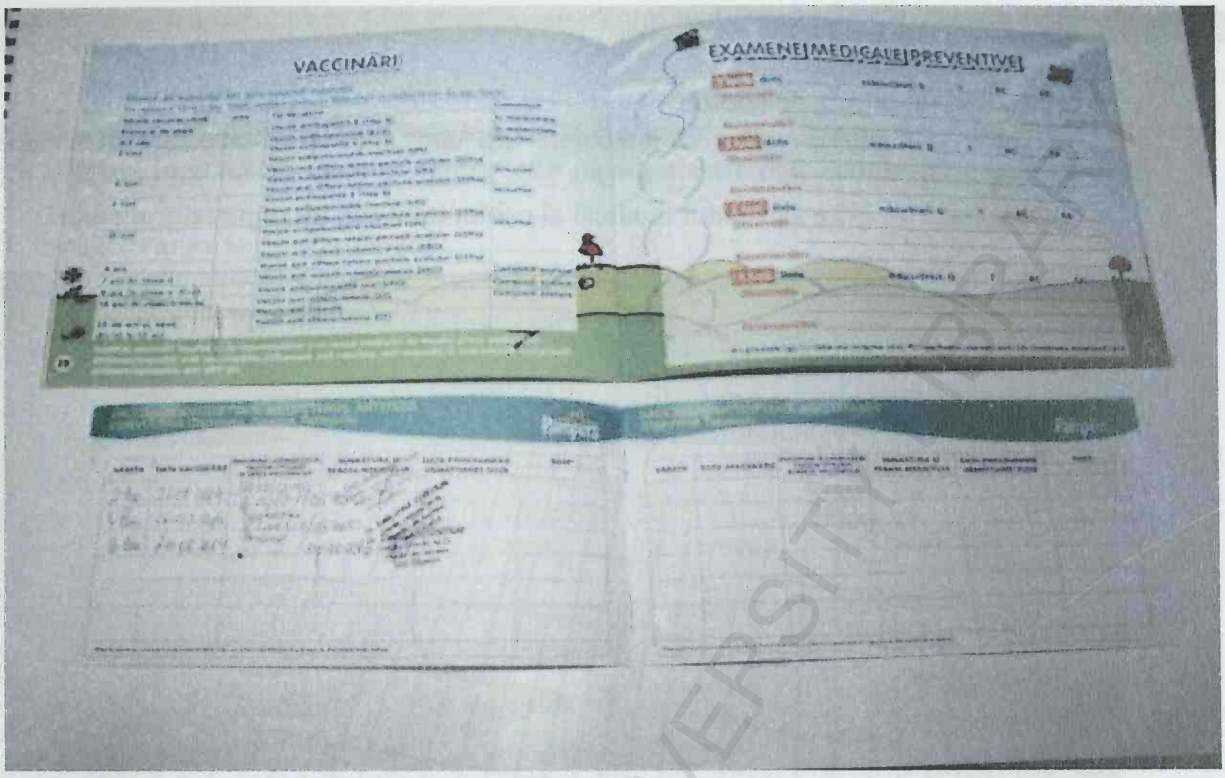
Se completează de către asistentul medical al cabinetului sau un registrator medical.



1.2. Carnetul de vaccinări

- ✓ Se înmânează familiei în momentul externării din maternitate
  - este individual
  - se păstrează la copil
  - trebuie prezentat de fiecare dată când copilul se află în vizită la medic
- ✓ Reprezintă dovada vaccinărilor administrate la copil
  - se înregistrează fiecare tip de vaccin
  - data, vârsta copilului în momentul administrării
  - semnătura și parafa medicului vaccinator
  - se înregistrează eventuale reacții adverse postvaccinale
- ✓ Poate fi utilizat ca dovadă de vaccinare la înscrierea în colectivitate
- ✓ Conține schema de vaccinare din PNI
- ✓ Pot fi înregistrate și vaccinurile opționale

BCUIAȘI - CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY



1.3. Registrul electronic național de vaccinări (RENV)

- ✓ În conformitate cu Ordinul Ministerului Sănătății nr.1234 în 2011, a devenit obligatoriu introducerea în RENV a datelor vaccinale pentru copiii născuți începând cu 01.09.2011 (pentru maternități) și cu 01.09.2007 (pentru medici de familie).
- ✓ În acest moment tot personalul vaccinator, din sistem de stat sau privat, are obligația să introducă vaccinurile efectuate
- ✓ El reprezintă unicul instrument de înregistrare a furnizorilor de servicii de vaccinare
- ✓ Fiecare personal vaccinator, pentru accesarea RENV, are un nume de utilizator și o parolă de logare
- ✓ Personalul vaccinator are obligația de a introduce datele solicitate în RENV în decurs de 7 zile de la data administrării vaccinului , dar nu mai târziu de ultima zi calendaristică a lunii, pentru toate persoanele vaccinate
- ✓ La prima înregistrare a unui copil în RENV
  - este generat un Cod Unic de Vaccinare, care permite ulterior identificarea copilului în sistem
  - acesta va fi consemnat pe fișa copilului și în carnetul de vaccinări
  - în baza acestui cod, copiii pot fi ușor găsiți pentru a fi completate datele vaccinale ulterioare
  - vor fi introduse și vaccinările efectuate anterior, în baza adeverinței de vaccinare, indiferent dacă acel copil a fost vaccinat de către utilizatorul respectiv sau de către un alt medic
- ✓ Situații speciale întâlnite în înregistrarea datelor
  - multe înregistrări duble (înainte de introducerea unui nou copil se vor utiliza toate filtrele de căutare)
  - în momentul transferului către un alt medic se va opera și în RENV acest transfer pentru a putea fi preluat de către noul medic

Înregistrarea și raportarea vaccinării

Autor: Dr. Claudia-Felicia Pop

2. Raportarea activității de vaccinare

- Medicul de familie are obligația să raporteze lunar la Direcția de Sănătate Publică Județeană numărul de copii care au fost vaccinați, pe tipuri de vaccinuri precum și reacțiile adverse înregistrate (O.G. 53 aprobată prin Legea Nr. 649 din 20 noiembrie 2001).
- Datele din campaniile lunare se raportează către DSP până în data de 5 ale lunii, pentru luna precedentă
- În vederea realizării și raportării activității de vaccinare, medicii de familie vaccinatori au următoarele responsabilități:
  - actualizează lista proprie din RENV în funcție de mișcarea asiguraților din lista
  - verificarea corectitudinii datelor afișate referitoare la recepția vaccinurilor operate în RENV de către DSP și confirmarea acestora
  - completarea lunară a formularului de utilizare a vaccinurilor
  - întocmește necesarul de vaccin în format electronic și îl transmite către DSP
  - realizează catagrafia persoanelor eligibile la vaccinare
  - datele privind administrarea vaccinurilor
  - rapoartele lunare
  - repartiția lunară a vaccinului
  - stocurile de vaccin
- Pentru raportare se utilizează:
  - Registrul Electronic Național de Vaccinări
  - Formularul de decont lunar
  - Formularul de consum lunar de vaccin
  - Raportul trimestrial al imunizărilor

2.1. Registrul Electronic Național de Vaccinări

- La finalizarea oricărei campanii de vaccinare, urmează etapa raportării
- Urmând pașii se introduc datele vaccinale împreună cu seria, lotul de vaccin și de asemenea eventualele reacții adverse post vaccinale
- La final se selectează luna pentru care se face raportarea și se generează raportul pentru decontarea dozelor de vaccin administrate
- Se predă lunar către DSP o listare a vaccinărilor efectuate și înregistrate în RENV
- **Link-uri utile pentru RENV**
  http://www.insp.gov.ro/index.php/proceduri-renv/file/26-procedura-de-raportare-a-vaccinarilor-efectuate-de-medicii-de-familie-catre-dsp-in-baza-renv-24-04-2015-pdf
  http://www.insp.gov.ro/index.php/manuale-renv-maternitati-si-medici/file/13-manuale-renv-maternitati-si-medici

2.2. Formularul de decont lunar

- în acest formular se decontează dozele de vaccin administrate în cursul lunii pentru care se face raportarea și nu toate dozele de vaccin care au fost ridicate în cursul lunii respective
- pentru fiecare tip de vaccin administrat se calculează valoarea (introducându-se prețul fiecărei doze de vaccin din procesul verbal de predare-primire)
- ne ajută să centralizăm stocurile de vaccin la nivelul cabinetului

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

2.3. Formularul de consum lunar de vaccin

- înregistrarea în acest formular se face pentru fiecare tip de vaccin, pe cele două categorii de catagrafie:
  - lot de bază (copiii care conform vârstei și calendarului de vaccinare sunt eligibili pentru vaccinare)
  - lot restanțieri (copiii care din diverse motive au fost amânați la vaccinare în lunile anterioare)
- important a introduce corect datele din formular pentru fiecare luna în parte
- în acest formular se vor trece și dozele necesare pentru luna următoare raportării (se va ține cont de stocul de vaccin de la nivelul cabinetului)
- numărul de doze pierdute, expirate – important de trecut în raportul fiecărei luni (pentru aceste situații se va întocmi și documentația aferentă, conform legislației în vigoare, documente care trebuie depuse la DSP în momentul prezentării cu rapoartele lunare)

2.4. Raportul trimestrial al imunizărilor

- importanța raportării trimestriale
- fiecare tip de vaccin și rangul dozelor administrate
- grupa de vârsta
- mediul - urban și rural
- raport pentru vaccinuri din schema națională dar și pentru alte tipuri de vaccin

Formularele de raportare a activității sunt actualizate periodic și se găsesc pe site-ul MS, dar și pe site-urile DSP-urilor județene.

BCUIASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Autori: Dr. Liliana Barbacariu
Dr. Emiliana Costiug

"Cheia menținerii încrederii în Programul Național de Imunizări este onestitatea. Când cauza unei RAPI nu a fost identificată, oamenilor trebuie să li se spună acest lucru"

Reacțiile Adverse Postvaccinale Indesirabile – RAPI

1. **RAPI induse de vaccin** - sunt cauzate de vaccin sau componenți ai acestuia și/sau de condiții medicale subjacente
   Reacții locale: tumefacție locală, adenita locoregională
   Reacții sistemice
   a. Cu afectarea moderată a stării generale
   b. Cu afectarea SNC
   c. Reacții sistemice grave
   Reacții alergice
   Alte reacții adverse: plâns, febră, artralgii
2. **RAPI cauzate de erori programatice** (asociate programului)
   Apar ca urmare a utilizării unei doze sau căi de administrare incorecte sau a utilizării unui alt diluent față de cel recomandat
3. **RAPI coincidente** - se datorează întâmplării
4. **RAPI de cauză necunoscută**

Reacții locale care trebuie raportate:

- Abces la locul injectării
  - Apariția unei leziuni fluctuante sau supurative la locul injectării, cu sau fară febră.
- Reacție locală severă
  Eritem și/sau tumefacție centrată pe locul injectării, acompaniate de unul sau mai multe din următoarele semne:
  - tumefacție care se extinde până la o articulație vecină
  - durere, eritem și tumefacție care durează peste 3 zile
  - SAU necesită spitalizare.

RAPI la BCG:

- ✓ **Reactie la locul inoculare**ii - ulceratii trenante care dureaza de mai mult de 2-3 luni
- ✓ **Limfadenopatia/limfadenita** la **1-12 luni** dupa vaccinare, situate **de aceeasi parte cu inocularea** (cel mai frecvent axilară).
- ✓ **Infectie BCG diseminata** la **1-12 luni** dupa vaccinarea BCG si este confirmata prin izolarea tulpinii vaccinale BCG de *Mycobacterium bovis*

USMF CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Metodologia de supraveghere a reacțiilor adverse post-vaccinale indezirabile – RAPI

Actualizare la data de 07/02/2013

Autori: Dr. Liliana Barbacariu
Dr. Emiliana Costiug

Reacții adverse sistemice:

➢ Sistemul nervos central

1. Paralizia acută - debutează până la 30 de zile după o imunizare trebuie raportată.
   - ✓ Paralizia acută flască cu debut la 4-30 de zile după administrare vaccin polio oral (VPO)
   - ✓ Sindrom Guillain-Barré (SGB) - debut acut de paralizie flască simetrică, rapid progresivă, ascendentă, fară febra la debutul paraliziei şi cu pierderea sensibilității.
2. Encefalopatia - Cazurile care survin in primele 72 de ore dupa o vaccinare se raporteaza Encefalopatia este o afectiune majora cu debut acut, asociata temporar cu imunizarea si caracterizata prin minimum doua din urmatoarele 3 conditii: convulsii, constiență grav alterata pe o perioada de o zi sau mai mult, modificari distincte de comportament cu o durata de cel putin o zi.
3. Encefalita care survine la **1-4 saptamani dupa imunizare** trebuie raportată.
4. Meningita
5. Convulsii febrile sau afebrile aparute **in primele 3 zile dupa administrarea de DTP** implica precautiuni in administrarea dozelor urmatoare de DTP – Ord. MS nr. 1349 / 1995

➢ Reacții alergice

1. Reactie anafilactoida (hipersensibilitate acuta) Reactie acuta exagerata, care apare in primele 2 ore dupa imunizare, caracterizata prin unul sau mai multe din urmatoarele conditii:
   - wheezing sau respiratie superficiala datorita bronhospasmului;
   - laringospasm/edem laringian;
   - unul sau mai multe manifestari cutanate (ex. urticarie, edem facial sau edem generalizat).
2. Soc anafilactic - Colaps cardiovascular (nivel de constienta alterat, scaderea tensiunii arteriale, absenta sau diminuarea pulsului periferic, facies vultuos si transpiratie abundenta) cu sau fara bronhospasm sau laringospasm/edem laringian ducand la insuficienta acuta respiratorie, intervenite imediat dupa vaccinare.

Alte RAPI care se raportează

- ✓ **Febra inalta** - 39°C – 40,4°C (rectal) / 38.2 °C – 39.6 °C (axilar)
- ✓ **Hiperpirexie** - 40,5°C (rectal) / 39.7 °C (axilar)
- ✓ **Colaps – soc cu hipotonie, hiporeflexie** - Sindrom caracterizat prin paloare survenita brusc, pierderea sau diminuarea reactivitatii, pierderea sau diminuarea tonicitatii musculare (se manifesta in primele 24 de ore dupa vaccinare).
- ✓ **Plans persistent** - Plans continuu, inconsolabil care dureaza peste 3 ore, insotit de geamat caracteristic.

Colapsul şi plansul persistent aparut in primele 48 de ore dupa administrarea de DTP implica precautiuni la administrarea dozelor subsecvente de DTP - Ord. MS nr. 1349/13.07.1995

BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ

Raportarea RAPI

Se declară imediat, telefonic, la DSPJ:

- ❑ *Toate cazurile de limfadenita consecutiva administrarii de BCG*
- ❑ *Toate abcesele care se manifesta la locul injectarii vaccinului*
- ❑ *Toate cazurile de deces pe care fie personalul sanitar, fie publicul le considera legate de vaccinare*
- ❑ *Toate cazurile de spitalizare pe care personalul sanitar sau publicul le considera legate de vaccinare*
- ❑ *Orice alt incident medical sever sau neobisnuit pe care personalul sanitar sau comunitatea il considera legat de vaccinare*

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Metodologia de supraveghere a reacțiilor adverse post-vaccinale indezirabile – RAPI

Actualizare la data de 07/02/2013

Autori: Dr. Liliana Barbacariu
Dr. Emiliana Costiug

ANEXA A

FISA DE SUPRAVEGHERE A CAZULUI DE RAPI

Cod caz:
|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

(abreviere auto judet / nr.din Registrul unic de boli transmisibile, conform HG 589/2007)

PACIENT :
Initiale nume, prenume: |_|_|_|_| Data nasterii: |_|_|_|_|_|_|_|_|
Varsta: |_|_| ani .|_|_| luni Sex: M☐ F☐
Domiciliul: Judet: |_|_| Localitate : _____ Strada _____
Mediul : U☐ R☐
Pentru copiii sub 5 ani, Greutatea la nastere : |_|_|_|_| g Nr.frati si surori: |_|_|

DATE DESPRE VACCINARE:
Data vaccinarii: _ _ /_ _ / _ _ _ _, ora |_|_|
Enumerati toate vaccinurile administrate la data de mai sus:

Tipul de vaccin	Producatorul	Nr. lotului	Data expirarii	Calea de administrare	Rangul dozei

DATE DESPRE RAPI:
Data debutului RAPI : _ _ /_ _ / _ _ _ _, ora |_|_|
Tip RAPI : _____
Descrieti simptomele, data si ora debutului si tratamentul aplicat:

Pacientul se afla sub tratament pentru alte afectiuni? ☐ Daca da, precizati _____

Bifati, daca este cazul, urmatoarele situatii:
Pacientul a decedat? ☐ Daca da, data decesului : _ _ /_ _ / _ _ _ _
Afectiunea a necesitat prezentarea la medic ☐
Afectiunea a necesitat spitalizare ☐ Daca da, nr.zile : |_|_|
Afectiunea a generat dizabilitate permanenta ☐
Nici una din situatiile mentionate mai sus ☐
Pacientul a fost recuperat Da / Nu / Necunoscut

21

Bibliografie selective

CNSCBT - Metodologia de supraveghere a reactiilor adverse post-vaccinale indezirabile – RAPI

BCUIAȘI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Trusa de urgență a medicului de familie
Intervenția în situații de urgență induse de RAPI

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

Vaccinarea reprezintă un act medical pentru a cărui desfășurare este obligatorie dotarea cabinetului medical cu o trusă pentru intervenții dedicată situațiilor de urgență.

Situațiile care necesită intervenție în regim de urgență în cabinetul medicului de familie includ și apariția și dezvoltarea potențialelor reacții adverse indezirabile post-vaccinale (RAPI). Pregătirea în vederea intervenției în regim de urgență, în astfel de situații, vizează, în mod obligatoriu, întreg personalul medical al cabinetului.

Trusa de urgență-dotare minimală

Trusa medicală este alcătuită pe baza recomandarilor legislației în vigoare:

- Ordinul MS 153/2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind înființarea, organizarea și funcționarea cabinetelor medicale
- Legea nr. 629/2001 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 124/1998 privind organizarea și funcționarea cabinetelor medicale, art.15
- Hotărârea Guvernului nr. 22/2001 privind organizarea și funcționarea Ministerului Sănătății și Familiei, cu modificările și completările ulterioare,

Trusa va conține:

- Adrenalină sol apoasă 1:1000 **sau** Adrenalină tip fastjet doză im 0.3ml
- Antihistaminic: Diphenhydramine chlorhydrate 50mg/ml sol inj **sau** oral
- Salbutamol 100 microgr/doză
- Diazepam sol intrarectală 5mg/ampulă sau 10 mg /ampulă
- Antitermice: paracetamol, ibuprofen, algocalmin
- Antinflamatoare sistemice si locale
- Ace, seringi, glucoză 5%, ser fiziologic 0.9%
- Mască de ventilație
- Stetoscop
- Tensiometru
- Tampoane cu alcool, pansamente, leucoplast
- Pense, foarfecă
- Sursa oxigen (dotarea generala a cabinetului)
- Pulsoximetru

În funcție de tipul de reacție post-vaccinală indezirabilă (RAPI) recunoscută și diagnosticată, **intervenția medicală recomandată** este prezentată în tabelul alăturat:

BUJA SCIENTIFIC UNIVERSITY LIBRARY

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

Tip reacție	Simptome	Timp de apariție	Intervenție	Supraveghere/ Observații
Reacții locale	a.tumefacție locală	5-30 min-până la 3 zile post-vaccinal	-comprese reci aplicate local -geluri antihistaminice sau antinflamatoare în cantitate mică de 1-2 ori /24 ore	Timp de 15-30 min
	b.adenită loco-regională	24-48 ore facilitată de igiena precară, leziuni de grataj	-adenitele persistente, cu semne inflamatorii locale si sistemice prezente, se referă serviciului de boli infectioase. Tratamentul implică tratament local dezinfectant si antibioterapie sistemică adecvată	Respectarea igienei corporale
Reacții sistemice	A.Febra persistentă Hiperpirexie (T>39°C)	2-48 ore post-vaccinal	**a.Mijloace fizice de scădere a febrei** -împachetări în cearșafuri cu apă călduță sau la temperatura camerei schimbate la 5 minute (aprox 3-5 schimbări cu control termic) - duș călduț cu scădere progresivă a temperaturii apei 5-10 minute	
			b.Mijloace medicamentoase de reducere a febrei **-Vârsta <3 luni** paracetamol 50 mg/kgc/24 ore in 3-6 prize oral/intrarectal	-produsele pe bază de paracetamol se pot administra din prima zi de viață

BCUIASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

			-Varsta >3 luni ibuprofen 20 mg/kgc/24 ore in 3-4 prize	-produsele pe baza de ibuprofen se pot administra dupa vârsta de 3 luni
			-metamizol sodic 30mg/kgc, max 50mg/kgc/24 ore a. soluție 50mg/ml 1-2pic/kgc/24 ore (în două prize) b. supozitoare 300mg/sup	-metamizol sodic va fi utilizat in extremis, întrucat poate induce aplazie medulară în caz de supradozare
	B.Agitație extremă sau indispoziție, inapetență, plâns persistent>3 ore post-vaccinal	-în primele 48 ore post-vaccinal, fenomenele sunt tranzitorii	1.Supraveghere 2.Nu necesită terapie medicamentoasă 3.Hidratare corectă	Consilierea familiei in vederea reducerii anxietății parentale
	C.Convulsii tonico-clonice în context febril	-pot surveni în primele 48 ore post-vaccinal, în caz de persistență a febrei sau în condiții de afebrilitate	a. Reduceți febra (a se vedea algoritmul de mai sus) b.Anticonvulsivant **Diazepam - Desitine sol intrarectala** 5mg/ampulă sau 10 mg/ampulă (doza=0,5 mg /24 ore intrarectal) sau **Diazepam fiole** a 10 mg /2ml - doză 0.5 – 1 mg / kgc	
	D. Reacție sistemică gravă (febră, artralgii, edem local masiv)	Pot apărea între 30 min-24 ore	Se decide internarea într-un serviciu de boli infecțioase	

RCUIASIC-CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

	E.Adenopatii /Adenita axilare post – vaccinare BCG	-3 săptămâni -3 la12 luni post-vaccinal	-Se supravegheaza la nivelul cabinetului de medicină de familie -Se referă medicului pneumolog pentru inițierea tratamentului specific	
	F.Paralizie acută, Sindrom Guillain-Barre, Encefalopatie, Encefalită, Meningită	-pot apărea în intervalul 48-72 ore pana la 30 zile post-vaccinal	- în caz de suspiciune de diagnostic reacție sistemică post-vaccinală severă se referă în serviciul boli infecțioase	Consilierea clară, comprehensibilă parentală, în vederea urmăririi copilului în primele 30 zile post-vaccinal
Reacții alergice cu risc vital imediat	**1.** Reacție anafilactoidă (hipersensibilitate acută)	-în primele 2 ore post-vaccinal Manifestări clinice: wheezing sau respirație superficială (bronhospasm) laringospasm/edem laringian; posibile-urticarie, edem facial sau edem generalizat	In practică ramâne o intervenție indirectă - prin consilierea fermă a aparținătorului pentru prezentare în serviciul de urgență (pacient la domiciliu)	Consilierea clară, comprehensibilă, parentală, în vederea urmăririi copilului în primele ore-30 zile post-vaccinal
	2.Șoc anafilactic	Se poate instala în primele minute post-vaccinal. Triada diagnostic: semne cutanate, semne respiratorii semne circulatorii	-anamneza:APP, AHC -istoric de alergii în antecedente personale, familiale	Recomandare fermă de supraveghere a pacientului post-vaccinal între 15-30 minute

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Trusa de urgență a medicului de familie
Intervenția în situații de urgență induse de RAPI

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

Șocul anafilactic

Reacție alergică severă, cu risc de apariție post-vaccinală redus. Conform unui studiu derulat în Canada în perioada 1990-2005, rata anuală de anafilaxei s-a situat între 0,11-0,31 cazuri la 100.000 doze vaccinale distribuite pe teritoriul canadian.

Diagnostic semne si simptome șoc anafilactic

Semne si simptome	Frecventa
Sindrom Cutanat	90%
Urticarie	90%
Roseață	50%
Prurit	5%
SindromRespirator	50%
Stridor	50%
Dispnee	50%
Congestie nazală	20%
Sindrom circulator	30%
Hipotensiune	30%
Amețeală	30%
Sincopă	30%
Semne vegetative	30%
Greață	30%
Precordialgii	30%
Convulsii	30%
Diaree	30%
The diagnosis and management of anaphylaxis: an updated parameter. (2005). Journal of Allergy and Clinical Immunology, 115, S483-523.	

La copilul mare post-vaccinal se va efectua diagnosticul diferențial cu:

Anafilaxie - reacție acută sistemică cu evoluție potențial fatală mediată immunologic - cu tabloul simptomatic descris.

Reacție vaso-vagală - acțiunea stimulilor dureroși sau emoționali pot induce o reacție vaso-vagală cu reducerea fluxului sanguin cerebral și pierderea temporară a stării de constiență.

Anxietatea - stare fiziologică identificată de către personalul medical si recunoscută de către pacient ca frica, teama, ingrijorare excesivă însoțită de manifestări vegetative si agitație psiho-motorie.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Trusa de urgență a medicului de familie
Intervenția în situații de urgență induse de RAPI

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

Minighid de interventie in caz de șoc anafilactic în 10 pași

1. Recunoaștere. Diagnostic. Alerta 112.

2. ABC evaluare clinică:

A. Căi aeriene permeabile

B. Respirație

C. Circulație

3. Poziție de siguranță (Pozitie decubit lateral drept + Membrele inferioare ridicate pe cât permite starea pacientului pentru a favoriza reperfuzia)

4. Adrenalina 1:1000 IM sau SC

Doza: 0.01ml/kg -max 0.5ml	Varsta	Adrenalina
	2-6 luni	0,07ml
	7-12 luni	0,10ml
	13 luni-4 ani	0,15ml
	5 ani	0,20m
	6-9ani	0,30ml
	10-13 ani	0,40ml
	>14 ani	0,50ml

http://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/hs/pdf/en/CDC/HealthProfessionals/ANAPHYLAXIS-management_EN.pdf

Atentionari adrenalina:

1. Nu injectati in acelasi membru in care s-a efectuat vaccinarea
2. Calea im la nivelul fetei antero-laterale a copasei este calea ideala de administrare
3. Daca s-au administrat doua vaccinuri in ambele coapse:
   - copil>12 luni - se administreaza adrenalina in deltoid im
   - copil<12 luni - zona externa si superioara a tricepsului

De retinut: nu exista contraindicatii ale administrarii adrenalinei in soc anafilactic!

Forme de prezentare:

→ Adrenalina injectabila im: o,3 ml/ampula (Epipen, Fastjekt, Twinjekt)-utilizabile la copilul peste 6 ani

→ Adremalină injectabila in fiole 1ml=1 mg, doză 0.3- 0.5 mg i.m

5. Administrează O2-în flux liber sau pe mască.
În condiții ideale încălzit și umidificat 4-5 l/min

6. Antihistaminic - IM daca pacientul este inconștient 50mg/ml sau 1 ml
- Oral-pacient conștient doză=1-2 mg/kg

Produs: Diphenhydramine hydrochloride (Benadryl)

BUJA CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

Varsta	Doza
<2 ani	0,25ml
2-4 ani	0,50ml
5-11 ani	0,5-1ml
>12 ani	1ml

Atenționări antihistaminic
Nu administrați înainte de adrenalină.
Nu se administrează im în acceasi zona cu adrenalina.

Poate fi injectat în aceeași parte cu vaccinul.

7. **Dispnee, wheesing**

a. Salbutamol (Ventolin)
Prezentare spray 100mcg/dz
Doza/kgc/24h = 125 micrgr /kgc, aproximativ 1 puf /12 kg
Poate fi repetat la 15 min, maximum de 4 ori pe babyhaller (sugar) sau Volumatic (copil mare)

b. Metilprednisolon (Solu Medrol)
Prezentare fiole 40 mg/ml, 250 mg/ 4ml
Doza 5 mg/ kg / doză

8. **Monitorizați semne vitale: stare constiență, respirație, puls, TA, coloratie, respirație, tonus.**

9. **Transport asistat în unitate spitalicească. Evaluați protocolul intern de intervenție. Consemnați în documentele de cabinet, fișa pacientului.**

10. **Raportați incidentul catre DSP, ANMDM, Producator/Distribuitor national**

Bibliografie selectivă
1. General Recommendations on Immunization https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/genrec.html
2.Anaphylaxis–treatment and drugs http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/anaphylaxis/basics/treatment/con-20014324
3.Protocol for the management of immunization-related anaphylaxis in non-hospital settingshttp://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/h-s/pdf/en/CDC/HealthProfessionals/ANAPHYLAXIS-management_EN.pdf accesat 08.02.2017
4.Socul anafilactic, Esentialul in medicina de familie, Editia a 2 a,Editura Medicala Amaltea, 2010
5.Metodologia de supraveghere a RAPI, CNSCBT, 2013
6.RCP Fenistilhttp://www.anm.ro/_/_RCP/rcp_5362_23.05.05.pdf?anmOrder=Sorter_dci&anmDir=DESC&anmPage=1335&ID=11592accesat08.02.2017
7.RCP Diclofenachttp://www.anm.ro/_/_RCP/rcp_3474_04.06.03.pdf?anmDir=izaoqazeexqpqd&anmPage=406&ID=8114 accesat 08.02.2017
8.RCP Diphenhydramine chlorhydrate file:///C:/Users/Valeria/Desktop/120965.pdf accesat 08.02 2017 9.RCP http://www.anm.ro/_/_PRO/PRO_7170_06.12.06.pdf?anmPage=1657&ID=33300
10.RCPMetilprednisolon http://www.anm.ro/_/_PRO/PRO_7170_06.12.06.pdf?anmPage=1657&ID=33300

BUCHAREST CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Răspunsul imun postvaccinal a fost îndelung studiat cu scopul de a stabili cele mai bune soluţii pentru o protecţie postvaccinală eficientă. Pe baza acestor studii, s-au stabilit câteva criterii de administrare a vaccinurilor legate de vârsta vaccinării şi intervalul între doze. Eficienţa unui vaccin poate fi influenţată de eventualele interacţiuni medicamentoase sau asocieri cu alte vaccinuri.

Alcătuirea unui calendar national de vaccinare presupune alegerea **vârstei optime** pentru vaccinare, respectarea unui **interval optim** între doze şi respectarea criteriilor de asociere cu alte vaccinuri.

În situaţia în care vaccinurile nu au fost administrate la vârsta optima, se impune alcătuirea unei scheme de recuperare vaccinală care ia în calcul intervalele **minime** recomandate între doze şi asocierile cu alte vaccinuri.[1]

1. Vârsta minimă de vaccinare

Vaccinurile nu se administrează înaintea vârstei minime recomandate.
Excepţie: în epidemiile de rujeolă, vaccinul rujeolic sau ROR se adminstrează începând cu vârsta de 7 luni (această doză nu este considerată ca o primă doză şi se va repeta administrarea la vârsta recomandată, dar nu mai devreme de 28 zile de la prima doză)[1]

2. Intervalele minime între dozele aceluiaşi vaccin[2]

- ✓ Între dozele succesive ale aceluiaşi vaccin se vor respecta intervalele minime recomandate. Pentru situaţii excepţionale (ex. călătorie), se admite scurtarea intervalului minim cu cel mult 4 zile.
- ✓ Un interval mai scurt între dozele de vaccin poate influenţa răspunsul imun cu scăderea nivelului de protecţie.
- ✓ Un interval mai lung între doze nu reduce concentraţia finală de anticorpi, dar protecţia optimă se obţine după ce se administrează numărul total de doze recomandate.
- ✓ Întreruperea schemei de vaccinare, nu impune reluarea întregii serii de vaccinuri sau administrarea unor doze suplimentare. (**Tabel**)

3. Criteriile de asociere cu alte vaccinuri

1) Un vaccin inactivat poate fi administrat simultan sau în orice moment, înainte sau după administrarea unui alt vaccin inactivat sau viu.
2) Vaccinurile cu virus viu se pot administra simultan sau la un interval minim de 4 săptămâni. Vaccinuri cu virus viu: ROR, varicelos, rotaviral.

Pentru elaborarea unei scheme de recuperare vaccinală se poate folosi aplicaţia "Catch-up Immunization scheduler", accesând:
https://www.vacscheduler.org/scheduler.html?v=provider

BCU IAŞI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Tabel Vârsta minimă şi intervale recomandate între dozele vaccinale[2,3]

Vaccin	Vârsta minimă	D1 - D2	D2 - D3	D3- D4	Caracteristici PNV Romania Observaţii
BCG	3-7 zile	--	--	--	La externarea din maternitate Citirea CPV nu se mai recomandă
DTaP/DT	6 săpt	4 săpt	4 săpt	6 luni	Primovaccinare cu 3 doze hexa: • D1-D2 – 4 săpt (8 sapt - optim) • D2- D3 – 6 luni; Revaccinare: * R1 - 6 ani (DTP-VPI) * R2 - 14ani (dT)
VPI	6 săpt	4 săpt	4 săpt	6 luni	
Hib	6 săpt	4 săpt	4 săpt	6 luni	
Hep B	Naştere	1 lună	2 luni	6 luni	4 doze: 0-2-4-11 luni
ROR	12 luni	1lună	--	--	ROR1 – 12 luni, ROR2 – 5 ani
PCV	6 săpt	4 săpt	4 săpt	6 luni	Vaccinarea în masă: 2-4-14 luni
Rotaviral	6 săpt	4 săpt	4 săpt	--	D1- până la vârsta de 14 s şi 6 zile D2 – până la vârsta de 6 luni
Varicelos	12 luni	3 luni	--	--	Interval optim D1-D2 – 3-5 ani

Bibliografie selectivă

[1] Vaccines- by Stanley A. Plotkin, Walter A. Orenstein, Paul A. Offit - Elsevier Health Sciences, 2008, pag 83-99

[2] Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr6002a1.htm

[3] Ordin MS 386-2015 + Norme tehnice de realizare a programelor naţionale de sănătate publică 2015-2016

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Tabel

Vaccin	Vârsta optimă[1]	Vârsta minimă[1]	Interval optim între doze[1]	Interval minim între doze[1]	Calendarul de vaccinări din România[2]/ Observații
BCG	2-7 zile				La externare din maternitate. Pentru nou-născuții cu greutate la naștere < 2500 se amână administrarea până la greutatea necesară.Dacă sugarul are greutatea > 2500 g pâna la vârsta de 3 luni se face vaccinul BCG fără testare IDR la PPD. Între 3 luni și 4 ani, cu testare prealabila la PPD. Citirea cicatricii vaccinale nu se mai recomandă.
DTaP	D1 -2 luni D2 -4 luni D3 -6 luni D4 -15-18 luni D5 -4-6 ani	D1-6 săpt D2-10 săpt D3-14 săpt D4-12 luni D5-4 ani	D1-D2 -8 săpt D2-D3 -8 săpt D3-D4 -6-12 luni D4-D5 -3 ani	D1-D2 -4 săpt D2-D3 -4 săpt D3-D4 -6 luni D4-D5 -6 luni	**Primovaccinare**[2] : 2-4-11 luni **Revaccinare**[2]: R1-6 ani(DTP-VPI) R2-14 ani(dT) D4- DTPa nu e nevoie să fie repetată dacă a fost administrată la cel puțin 4 luni după D3. D5- DTPa nu este necesară dacă D4 a fost administrată >/=4 ani. IPV- Doza finală trebuie administrată la >/=4 ani și la cel puțin 6 luni după doza precedentă.
IPV	D1 -2 luni D2 -4 luni D3 -6-18 luni D4 -4-6 ani	D1-6 săpt D2-10 săpt D3-14 săpt D4-4 ani	D1-D2 -8 săpt D2-D3 -8-14 săpt D3-D4 -3-5 ani	D1-D2 -4 săpt D2-D3 -4 săpt D3-D4 -6 luni	
Hib	D1 -2 luni D2 -4 luni D3 -6 luni D4 -12-15 luni	D1-6 săpt D2-10 săpt D3-14 săpt D4-12 luni	D1-D2 -8 săpt D2-D3 -8 săpt D3-D4 -6-9 luni	D1-D2 -4 săpt D2-D3 -4 săpt D3-D4 -8 săpt	3 doze[2]:2-4-11 luni(vaccin hexavalent) ACIP[3] recomandă **primovaccinare** cu 3 doze – la 2, 4 și 6 luni urmată de o doză de rapel la 6-12 luni de la ultima doză. Nu se recomandă de rutina > vârsta de 5 ani. Copil nevaccinat cu vârsta peste 15 luni –o singură doză!
Hep B	D1 -la naștere D2 -1-2 luni D3 -6-18 luni	D1-la naștere D2-4 săpt D3-24 săpt	D1-D2-4 săpt-4 luni D2-D3-8 săpt-17 luni	D1-D2 -4 săpt D2-D3 -8 săpt	4 doze[2]: 0-2-4-11 luni Vaccinul Hepatitic B conținut într-un vaccin multiantigenic nu se va administra sub vârsta de 6 săptămâni. Este permisă administrarea de 4 doze atunci când dupa D1 de la naștere,vaccinul Hepatitic B este conținut într-un vaccin multiantigenic.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Recomandări privind vârsta de vaccinare și intervale între doze

Autor: Dr. Niculina Simona Rus

MMR	D1 -12-15 luni D2 -4-6 ani	D1-12 luni D2-13 luni	D1-D2 -3-5 ani	D1-D2 -4 săpt	2 doze[2]: 12 luni si 5 ani În circumstanțe speciale vaccinarea ROR se poate face de la 9 luni. Dozele de vaccin ROR administrate sub vârsta de 1an nu reprezintă vaccinări conform vârstei și nu vor fi luate în considerare, copilul urmând să primească ulterior 2 doze de vaccin ROR conform Calendarului Național de Imunizări.
PCV	D1 -2 luni D2 -4 luni D3 -6 luni D4 -12-15 luni	D1-6 săpt D2-10 săpt D3-14 săpt D4-12 luni	D1-D2 -8 săpt D2-D3 -8 săpt D3-D4 -6 luni	D1-D2 -4 săpt D2-D3 -4 săpt D3-D4 -8 săpt	3 doze[2]: 2-4-11 luni. Sub 1 an[4]: 4 doze la 2, 4, 6 luni și între 12-15 luni Peste 7 luni: 3 doze (D1 și D2 - 7-11luni cu interval minim între doze de 4 săptămâni,D3 la 12-15 luni,la minim 8 săptămâni de D2) 1-2 ani[4]: 2 doze la interval de 8 săptămâni Peste 24-59 luni[4]: – 1 doză
PPSV		D1-2 ani D2-7 ani	D1-D2 -5 ani	D1-D2 -5 ani	La copiii cu risc cu vârsta >2 ani, la incheierea seriei de vaccinare cu PCV este recomandată administrarea unei doze de PPSV[4].
RV	D1 -2 luni D2 -4 luni D3 -6 luni	D1-6 săpt D2-10 săpt D3-14 săpt	D1-D2 -8 săpt D2-D3 -8 săpt	D1-D2 -4 săpt D2-D3 -4 săpt	[5]D1- administrare până la vârsta maximă de 14 săpt și 6 zile. [5]Ultima doză-administrare până la vârsta maximă de 8 luni.
Var	D1 -12-15 luni D2 -4-6 ani	D1-12 luni D2-15 luni	D1-D2 -3-5 ani	D1-D2 -12 săpt	[6]2 doze la interval minim de 3 luni -7-12 ani-două doze la interval minim de 3 luni, dar dacă a doua doză este administrată la cel puțin 4 săptămâni după prima doză, poate fi acceptată ca validă. - ≥ 13 ani intervalul minim între doze este de 4 săptămâni.
MCV	D1 -11-12 ani D2 -16 ani	D1-6 săpt D2-11 ani plus 8 săpt	D1-D2 -4-5 ani	D1-D2 -8 săpt	[7]Dacă D1- la sau după vârsta de 16 ani, nu este nevoie de o doză de rapel. [8]La16 -23 de ani- poate fi administrat vaccin meningococic serogrup B.
MPSV4		D1-2 ani D2-7 ani	D1-D2 -5 ani	D1-D2 -5 ani	[9]O doză la persoane în vârstă de peste 55 de ani cu risc crescut de boală meningococică.
dT	D1 -11-12 ani	D1-7 ani	D1-D2 -10 ani	D1-D2 -5 ani	În trimestrul II sau III de sarcină, daca au trecut mai mult de 10 ani de la ultima doză de vaccin tetanic și/sau diftero-tetanic.
Tdap	D1 >11 ani	D1-7 ani			Tdpa poate fi administrat indiferent de ultima doză de vaccin care contine T sau D. Se poate administra la gravide (de preferință între săptămâna 27 și 36 de gestație) indiferent de schema precedentă de vaccinare.

BCU "CAROL I" CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Recomandări privind vârsta de vaccinare și intervale între doze

Autor: Dr. Niculina Simona Rus

Hep A	D1 -12-23 luni D2 >18luni	D1 -12 luni D2 -18luni	D1-D2 -6-18 luni	D1-D2 -6 luni	Vârsta minimă pentru administrarea D2 este 18 luni
HZV	D1>60 ani	D1-60 ani			
HPV	D1 -11-12 ani D2 -11-12 ani plus 2 luni D3 -11-12 ani plus 6 luni	**D1-9 ani** D2-9 ani plus 4 săpt D3-9 ani plus 24 săpt	D1-D2 -8 săpt D2-D3 -4 luni	D1-D2 -4 săpt D2-D3 -12 săpt	Recomandare ACIP[10]: Vârsta recomandată pentru vaccinare :11-12 ani -9-14 ani- două doze la distanță de șase luni. ->15 ani-3 doze: D1-D2– 1-2 luni, D1-D3–cel puțin șase luni.
IIV	D1>6 luni	D1-6 luni	D1-D2 -4 săpt	D1-D2 -4 săpt	6luni-8 ani[11]:2 doze la interval de de cel puțin 4 săptămâni. Dacă anterior au fost administrate ≥2 doze de vaccin gripal trivalent sau tetravalent înainte de 1 iulie 2016,se va administra doar 1 doză.
LAIV	D12-49 ani	D1-2 ani	D1-D2 -4 săpt	D1-D2 -4 săpt	Pentru sezonul 2016-2017, ACIP recomandă ca LAIV să nu fie utilizat.

Diphtheria-tetanus-acellular pertussis (DTaP)	Meningococcal conjugate (MCV)
Poliovirus, Inactivated (IPV)	Meningococcal polysaccharide (MPSV4)
Haemophilus influenzae type b (Hib)	Tetanus-diphtheria (Td)
Hepatitis B (HepB)	Tetanus-diphtheria-acellular pertussis (Tdap)
Measles-mumps-rubella (MMR)	Hepatitis A (HepA)
Pneumococcal conjugate (PCV)	Herpes zoster (HZV)
Pneumococcal polysaccharide (PPSV)	Human papillomavirus (HPV)
Rotavirus (RV)	Influenza, inactivated (IIV)
Varicella (Var)	Influenza, live attenuated (LAIV)

Bibliografie selectivă:

[1] Centers for Disease Control and PreventionEpidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases, 13th Edition June 2014 / rev. May 2016-https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/hcp/imz/catchup.html (accesat la data de 6.02.2017)

[2] Ordinul nr. 386/2015 privind aprobarea Normelor tehnice de realizare a programelor naționale de sănătate publică pentru anii 2015 și 2016

[3]General Recommendations on Immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices *(ACIP)* https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/ (accesat la data de 06.02.2017)

[4]https://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr5911.pdf (accesat la data de 06.02.2017)

[5]https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/rotavirus/index.html (accesat la data de 31 ianuarie 2017)

[6]http://www.cdc.gov/vaccines/vpd-vac/varicella/hcp-dosage-admin.htm (accesat la data de 06.02.2017)

[7]https://www.vaccines.gov/diseases/meningitis/

[8]https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/mening/index.html (accesat la data de 06.02.2017)

[9]http://www.cdc.gov/vaccines/vpd/mening/public/index.html (accesat la data de 06.02.2017)

[10]https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6549a5.htm (accesat la data de 06.02.2017)

[11]Recomandare ACIP 2016(Comitetul consultativ privind practicile de imunizare) https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/rr/rr6505a1.htm (accesat la data de 06.02.2017)

DUMF CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Autori: Dr. Ileana Brînză
Dr. Liliana Chițanu

Medicina de familie este o specialitate relativ nouă, care presupune în egală măsură abilități de analiză dar și de sinteză diagnostică și terapeutică. Specialitatea nou apărută, a transformat medicul de familie în manager și cabinetul medical în afacere, cu angajați proprii și o "listă" de îngrijit cu bunici, părinți, copii – încă de la ieșirea din maternitate.

Pregătirea profesională continuă, actualizată permanent la avalanșa de informații medicale – a fost și este o provocare cu care medicii de familie s-au acomodat rapid.

Dar poate cea mai mare, interesantă și angajantă provocare pentru medicul de familie a reprezentat-o stabilirea relației medic - echipa medicală – pacient.

Comunicarea este cheia de boltă pentru un management eficient. Convinse de complexitatea ei, de faptul că necesită învățare și exercițiu, am încercat să sintetizăm, din experiența noastră profesională de peste 25 ani, câteva noțiuni de și despre comunicare, care sperăm că vor netezi și vor scurta drumul către mintea și sufletul pacientului.

Rezultatul este minunat!

1. Comunicarea. Tipuri de comunicare.

"Cuvintele dragute pot fi scurte și ușor de spus,
dar ecourile lor sunt cu adevarat nelimitate."
Maica Tereza

Comunicarea a fost percepută ca element fundamental al existenței umane încă din antichitate. În fapt, însăși etimologia termenului sugereaza acest lucru, cuvântul "*comunicare*" provenind din latinescul *communis:* " a pune de acord", "a fi în legătură cu " sau " a fi în relatie", deși în vocabularul anticilor sensul era de " a transmite și celorlalți", "a împărtăși ceva celorlalți".

Desi termenul este de origine latină, primele preocupări, cu deosebire practice pentru comunicare, le-au avut grecii. Pentru aceștia, arta cuvântului, măiestria de a-ți construi discursul și de a-l exprima în agora era o condiție indispensabilă statutului de cetățean, textul lui Platon, *Apararea lui Socrate*, fiind un exemplu in acest sens. Elemente concrete de teorie a comunicării apar însă prima dată în lucrarea lui Corax din Siracuza - *Arta retoricii* - în sec.VI iHr. Platon si Aristotel vor continua aceste preocupări, instituționalizând comunicarea ca disciplină de studiu, alături de filosofie sau matematică. Aristotel, analizând filozofic

comunicarea a vorbit despre: ethos (caracteristicile emiţătorului); logos (caracteristicile mesajului şi ale canalului) şi pathos (natura emoţională a receptorului).

Astăzi, ştiinţele comunicării vorbesc şi despre contextul în care se desfăşoară comunicarea şi despre răspunsul receptorului (feed-back). *Feedback–ul* este o componentă deosebit de importantă a comunicării. DeVito precizează că feedback-ul este o "informaţie trimisă înapoi la sursă". Acesta "este necesar pentru a determina măsura în care mesajul a fost *înţeles, crezut şi acceptat*" (Longenecker G. Justin, 1969).

Comunicarea reprezinta un proces de interacţiune între persoane, grupuri, ca relaţie mijlocită prin cuvânt, imagine, gest, simbol sau semn. Prin intermediul ei, indivizii îşi împărtăşesc cunoştinţe, experienţe, interese, atitudini, simţăminte, opinii, idei.

Componentele comunicării sunt:

A. Emiţătorul (sursa) iniţiază procesul de comunicare prin stabilirea primului transfer de informaţie, transformând (codificând) mesajul în semnale specific pentru a putea fi transferat;
B. Canalul (media) reprezintă calea (mijlocul, suportul) de transportare şi distribuire a informaţiei prin activarea canalelor vocale, auditive, vizuale;
C. Informaţia reprezintă mesajul, ştirea, idea, sentimental trimis pe canal de către emiţător pentru a fi primit de receptor;
D. Receptorul primeşte, decodifică şi interpretează mesajul - conform percepţiilor proprii – ceea ce poate determina modificarea acestuia. Receptorul închide bucla procesului de comunicare – trimite feed back – devenind la rândul lui emiţător.

Procesul de comunicare

a) este viu, dinamic, având o evoluţie care ne influenţează;
b) este ireversibil, cuvintele odata rostite ajung la destinaţie;
c) devine alert în situaţii de criză (alegerea unei decizii terapeutice, liniştirea unui pacient);
d) depinde şi de spaţiul (fizic, psiho-social) în care se desfăşoară.

Rolul comunicarii este de

→ a asigura schimbul de informaţii;
→ a permite luarea deciziilor reciproc acceptate;
→ dezvoltarea înţelegerii şi construirii încrederii.

Obiectivul comunicarii este de a crea modalităţi prin care mesajele profesionale să fie receptate, înţelese şi mai ales acceptate de interlocutor. Uneori, fără intenţie, acesta, ne poate oferi informaţii despre el, ajutându-ne să-i cunoaştem statutul, aspiraţiile, chiar şi o serie de caracteristici comportamentale, motivaţionale, psiho-emoţionale, ajutându-ne astfel să-i prezentam în forma cea mai potrivită fondul mesajului nostru (bolilie prevenibile prin vaccinare, paşii vaccinării, consilierea post-vaccinală,…)

Funcţiile comunicării:

✓ **Obţinerea de informaţii** (anamneza) şi **furnizarea acestora** (examinări suplimentare, diagnostic, recomandări terapeutice – mod şi condiţii de administrare a vaccinurilor şi reacţiile adverse posibile precum şi atitudinea post-vaccinală).

- ✓ **Clarificare și control** (înțelegerea informațiilor primite și monitorizarea evoluției copilului vaccinat, reevaluare periodică).
- ✓ **Motivare** (justificarea importanței deciziilor terapeutice pe tot parcursul monitorizării procesului vaccinal) și **emotională** (argumentarea necesității prevenției prin vaccinare).

Formele comunicarii:

- ✓ **Comunicarea nonverbala (55%)** Se realizează printr-o diversitate de semne legate direct de postură, mișcare, gesturile, mimică, înfățișare, poate sprijini, contrazice sau substitui comunicarea verbală avand și rol de reglare și de control al acesteia. Însoțește comunicarea verbală și este mai ușor de decodificat decât aceasta.
- ✓ **Comunicarea paraverbală (38%)** Este un nivel mai profund al comunicării și operează cu forme și aspecte atât ale comunicării nonverbale cât și a comunicării verbale. Contează felul în care este spus mesajul, nuanțele personalizează comunicarea și autentifică mesajul.
- ✓ **Comunicarea verbală (7%)** Este cea mai evidentă formă de comunicare și cel mai ușor de identificat, importantă în transmiterea informațiilor.

Stilul comunicării

Fiecare dintre noi avem un stil propriu bazat pe cunoștințe și experiențe proprii. Stilul, fie el democratic, autoritar sau permisiv este bine să fie construit valorificând punctele forte ale personalității și ale specialității noastre pentru a ne ajuta să:

- → ne cunoaștem interlocutorul, calitățile lui pe care ne putem baza în soluționarea terapeutică optimă, acordându-i sprijin și atenție;
- → transmitem mesaje clare, furnizând informațiile necesare, soluțiile concrete, stabilind care vor fi rezultatele consultației, negociind măsurile de optimizare a stilului de viață și verificând înțelegerea mesajului;
- → ne asigurăm că pacientul înțelege consecințele nerespectării indicațiilor terapeutice și de stil de viață;
- → ni se răspunde sincer la întrebări, identificând limitele resurselor (fizice, psiho-emoționale) ale pacientului și financiare ale sistemului medical;
- → aducem corecții, imbunătățind performanța profesională și calitatea comunicării.

„Stilul este expresia individualității, dar nu numai a indivizilor izolați, ci și ... a profesioniștilor" Tudor Vianu

2. Valențele comunicării.

Valență: semn grafic care marchează forța de legătură între doi atomi.
DEX

Tehnicile de comunicare:

- Pot fi învățate și aplicate cu succes!

- Aduc avantaje atât pacienților cât și personalului medical, crescând satisfacțiile profesionale, rentabilizând costurile generale ale sistemului medical și scăzând stresul profesional!

Sugestia și empatia în comunicare

Termenul de sugestie are sensuri diferite în funcție de limbajul folosit: uzual, medical, psihologic, social sau filozofic. Ea poate fi un stimul declanșator, influențând boala prin scimbarea atitudini pacientului față de propria stare de sănătate, modificând în primul rând latura afectivă a acestuia.

Forța sugestiei vine din felul de a fi a fiecăruia dintre noi. Când pacientul sau o altă persoană apropiată se află în fața unei dureri/întrebări/dileme putem să-i întărim încrederea în sine și să-i consolidăm speranțele legate de securitate, prestigiu, dragoste.

Un studiu al medicilor de la Departamentul de Management și Politică Snitară a Universității pentru Sănătate Publică și Igienă din Baltimore, a evidențiat că **40 de secunde de compasiune** pot reduce teama pacientului contribuind astfel, la succesul demersului sanogen.

Sugestiile de tip „medic – pacient" întâlnite frecvent în practică sunt:

→ spontane sau elaborate;
→ ideatice (mesaj verbal explicit sau implicit), afective (mesaj transmis printr-o stare dominantă: incredere, entuziasm) sau comportamentale (mesaj transmis prin atituni, obiceiuri);
→ protectoare sau nu.

Empatia înseamnă întelegerea și anticiparea comportamentului interlocutorului nostru, capacitatea noastră de a acționa în conformitate cu stările și nevoile celuilalt. Înțelegerea în plan emoțional, nu logic, ne ajută să aflăm de exemplu ce simte și ce face pacientul cu privire la starea lui de sănătate/boală. Empatia ne permite să comunicăm nuanțat, adaptat nevoilor interlocutorului, pentru că, prin natura profesiei, am învățat să ascultăm și să observam.

3. Valoarea mesajului.

„Cum vă pot fi de folos azi? Cum vă pot ajuta?"
îmi întreb pacientul, apoi, mă opresc să ascult răspunsul lui,
pentru că, ceea ce contează cel mai mult pentru pacienți este
să se simtă: - ascultați, - înțeleși, - respectați"
Marisa C. Weiss: Ask About What Matters Most
(founder and president of Breastcancer.org.)

Comunicarea este un ansamblu de acțiuni care au în comun transmiterea de informații ce ne permit să creem și să păstrăm legatura între noi.

Conținutul mesajului urmărește transmiterea unor informații pentru a ne:

a) atinge scopurile propuse,
b) prezenta motivele, argumentele, convingerile,
c) arăta sentimentele.

Autori: Dr. Ileana Brînză
Dr. Liliana Chițanu

Semnificația

→ **manifestă a mesajului** poate fi diferită pentru partenerii de dialog, asa cum acelaș mesaj poate fi înțeles diferit de cei care-l recepționează (*ex: instrucțiunile de administrare a vaccinurilor*);

→ **latentă**, uneori poate fi mai importantă, caracterizand mai bine emițătorul (*ex: "când am citit pe forum despre reacțiile adverse ale vaccinurilor, am fost nelamurită și am simțit nevoia unei discții suplimentare, înainte de a veni cu copilul la vaccinare" ...*)

4. Bariere în comunicare.

„Oamenii se urăsc pentru că se tem,
se tem pentru că nu se cunosc și
nu se cunosc pentru că nu comunică."
Martin Luther King

Informația transmisă în procesul de comunicare poate fi blocată sau doar perturbată de o serie de factori care se interpun între semnificația intenționată și cea percepută, datorați oricăreia dintre componentele comunicării (emițător, mesaj, canal, receptor) sau de interacțiunea lor.

1. Bariere de limbaj (aceleași cuvinte au sensuri diferite pentru diferite persoane)
- cel ce vorbește și cel ce ascultă se pot deosebi ca pregătire și experiență,
- dificultăți de exprimare, utilizarea unor cuvinte sau expresii confuze (vocabular, gramatică).
- deficiențe fizice obiective (tulburări de vorbire / auz / percepție)

2. Bariere de mediu
- un climat de muncă necorespunzător,
- folosirea de suporți informaționali necorespunzători,
- diferențele între pregătirea emițătorului și receptorului.

3. Barierele datorate poziției emițătorului sau recepțorului
- imaginea pe care o are emițătorul și receptorul despre sine și despre interlocutor
- caracterizarea diferită a situației în care are loc comunicarea de către emițător și receptor,
- sentimentele și intențiile cu care interlocutorii participă la comunicare.

4. Barierele de concepție - au drept cauze:
- existența presupunerilor,
- exprimarea cu stângăcie a mesajului de către emițător,
- lipsa de atenție în receptarea mesajului,
- concluzii grăbite asupra conținutului mesajului,
- lipsa de interes a receptorului față de mesaj,
- rutina în procesul de comunicare.

5. Bariere psiho-emoționale
- frica, implicarea afectivă pot afecta atât emițătorul cât și receptorul,
- imaginea de sine,
- personalitatea - caracterul manipulativ, amorul propriu exagerat, spiritul posesiv, dictatorial sunt aspecte ale personalității care țin de mentalitate.

BUCHAREST MEDICAL UNIVERSITY LIBRARY

Se poate spune, în concluzie, că sursa şi receptorul nu sunt nici pe departe component neutre ale procesului de comunicare. Oameni cu interese, stereotipii şi prejudecăţi, cu simpatii şi antipatii, influenţează procesul de comunicare. Barierele datorate relaţiilor dintre ei pot fi semnificative. Calea fundamentală de prevenire şi înlăturare a acestor bariere este ***cunoaşterea reciprocă***. Cu cât partenerii de comunicare se cunosc mai bine, cu atât prejudecăţile se diminuează, iar capacitatea de a înţelege şi respecta sensibilităţile celuilalt creşte.

5. Relația medic de familie – pacient, o relație particulară

„Cum vă pot fi de folos azi? Cum vă pot ajuta?"
îmi întreb pacientul, apoi, mă opresc să ascult răspunsul lui,
pentru că, ceea ce contează cel mai mult pentru pacienți este
să se simtă: - ascultați, - înțeleși, - respectați"
Marisa C. Weiss: Ask About What Matters Most
(founder and president of Breastcancer.org.)

"Pe pacient nu-l impresionează cât de multe știi,
până când nu va înțelege cât de mult îți pasă"
Leah Binder: Do as Dr. House Doesn't

Comunicarea personal medical – pacient este inima unei consultații. Schimbul informațional este fluxul sanguin al acestei interacțiuni. Comunicarea interpersonală, cu nuanțe de la personal la profesional, funcție de cât de bine ne cunoaştem pacientul, ne permite să influențăm calitatea comunicării. În specialitatea noastră, relația de lungă durată cu pacientul şi evaluarea multidimensională – în plan personal, familial şi social/comunitar, poate fi un avantaj pentru o comunicare empatică şi eficientă.

Relația pacient – personal medical este o relație inegală:
- pacientul a cărui suferință fizică şi morală, duce la frică şi nesiguranță devine dependent de medic/asistent medical;
- pacientul investeşte personalul medical cu putere, privindu-l în acelaşi timp ca pe o sursă de speranță.

Relația medic – pacient cunoaşte o varietate de nuanțe, de la satisfacătoare până la frustrantă. Acestă relație are o etiologie plurifactorială:
- profesionalismul medicului dovedit de acreditări oficiale dar şi de cunoaşterea şi aplicarea ghidurilor /protocoalelor /algoritmilor, ca standarde pentru siguranța pacienților;
- abordarea holistică/socială a omului, nu doar analitică a „obiectivului" de moment (ce/cum face medicul);
- "Marca" personală a medicului - talentul de clinician/practician;
- abilitățile de comunicare ale medicului, demonstrate de următoarea atitudine:
  * *întreabă ce simte, ce părere are;*
  * *ascultă atent şi activ 70% din timp, vorbind doar 30%!*
  * *răspunde asertiv, echilibrat şi adevărat;*
  * *explică amănunțit, pe acelaşi canal de comunicare cu pacientul.*

Autori: Dr. Ileana Brînză
Dr. Liliana Chițanu

Consecințe:
- limitele terapeutice sunt înțelese și acceptate mai ușor de către pacient când medicul îl ascultă cu interes! **Pacient informat! Consimțământ informat!**
- nevoile și așteptările diferite pot duce la blocarea comunicarii, deteriorând relația pacient – personal medical.
- comportamentul fiecăruia depinde atât de temperament, cât și de poziția în care se găsește la un moment dat, emițător (argumentează) și/ receptor (ascultă).

„Relația dintre medic și pacient este probabil cea mai importantă dimensiune a îngrijirilor medicale" (Richard Frankel, sociolog, expert în interacțiunile umane)

În practica curentă întâlnim pattern-uri comportamentale specifice, manifestate de persoane normale dar aflate în situații dificile (frustrate, supărate...). Oricare dintre noi poate manifesta unul sau mai multe din aceste comportamente, în diverse situații frustrante/amenințătoare. Analiza acestor comportamente o facem urmărind două dimensiuni:
- ***nivelul asertivității*** (*pasiv*, puțin asertiv, asertiv, mai mult asertiv, *agresiv*)

Asertivitatea Atenție Situație Emoție Reacție Test Implicare Valorizare

- ✓ este curajul de a spune lucrurilor pe nume într-o manieră de respect față de celălalt;
- ✓ este acceptarea refuzului fără scăderea increderii în sine;
- ✓ este un concept foarte abstract care nu înseamnă aproape nimic până când nu vezi doi oameni care comunică asertiv unul cu celălalt;
- ✓ nu este un lucru ci un proces;
- ✓ nu este un obiect de studiu ci un subiect de practică.

- ***tipul de centrare*** (pe scop sau pe relație).

Centrarea pe scop:
- îndeplinirea rapidă - ritmul este alert, în caz de urgență comportamentul poate deveni imprudent sau agresiv;
- îndeplinirea corectă a scopului - atenția la detalii crește, ritmul fiind mai lent;

Centrarea pe relații:
- armonizarea cu ceilalți (dorințele celorlalți sunt pe primul loc, evitarea neînțelegerilor);
- obținerea aprecierii celorlalți (asertivitate, atragerea atenției).

Evident, persoanele cu centrări diferite se resping, dar cunoscând acest lucru și identificând în viața reală aceste situații putem gestiona calitatea comunicării.

Analiza atentă și rapidă a comportamentului, a reacțiilor psihice și emoționale ale interlocutorului, permite adaptarea discursului și atitudinii pentru asigurarea unei comunicări eficiente.

Statisticile arată că aproape 85% din pacienți noștri au un comportament de bază care variază de la tăcut/reticient, la vorbareț/sâcâitor, sau vag/imprecis, dar cu care se poate comunica.

Doar 15 % sunt pacienți dificili și necesită atitudine atent controlată pentru a păstra deschise canalele de comunicare; o clasificare a pacienților dificili, usor de identificat în practica curentă este:

1. tancul (agresivitate);
2. șarpele / perfidul (agresivitate, sarcasm);
3. atoateștiutorul - "cel-care-le-știe-pe-toate" (agresivitate, rigiditate)
4. atoateștiutorul - "cel-care-crede-că-le-știe-pe-toate" (atrage atenția)

Autori: Dr. Ileana Brînză
Dr. Liliana Chițanu

5. grenada (agresiv, imprevizibil)
6. serviabilul – persoana "da" (centrat pe relații, caută aprobare dar ajunge la frustrare);
7. nehotărâtul – persoana "poate" (puțin asertiv, amână deciziile)
8. taciturnul – persoana "nimic" (pasiv, timid)
9. negativistul – persoana "nu" (perfecționist, motivat de evitarea greșelilor)
10. victima (îi place perfecțiunea dar nu știe cum să ajungă la ea și se jelește).

"Interacțiunea cu oamenii dificili este ca mersul la sală. Astfel îți lucrezi mușchii comunicării. Deși poate nu vei obține rezultatele dorite, puterea pe care o capeți prin acest efort poate fi exact ceea ce îți este necesar pentru a păstra alte relații care contează cu adevărat pentru tine." Dr. Rick Brinkman - Professional Motivational Public Speaker

6. Coaching-ul personalului medical – o cale spre comunicarea optimă

"Good medicine is a team sport"
Leah Binder: Do as Dr. House Doesn't

Abordarea tip coaching, apărută în anii '70 în sport, nu este o metodă nouă. Se consideră că "discuția socratică", care prin adresarea întrebărilor potrivite îşi ajuta discipolii să descopere adevarul, a fost un ... demers de tip coaching.

Coachingul este un parteneriat cu clienții într-un proces creativ de provocare a gândirii care îi înspiră să-şi maximizeze potențialul personal şi profesional (definiția ICF).

Coaching-ul poate fi utilizat într-o varietate de situatii care necesită:

- comunicare profesionistă şi empatică în acelaş timp,
- construirea şi managementul relațiilor intercolegiale dar şi cu pacienții şi familiile acestora,
- un ansamblu de comportamente profesionale dublat de un stil de viață.

Necesitatea utilizării coaching-ului şi în domeniul medical a apărut şi ca o consecință a creşterii numărului de pacienți din ce în ce mai bine informați şi mai exigenți cu privire la calitatea actului medical cît şi a confruntării personalului medical cu cerințele sistemelor de sănătate în continuă schimbare.

Procesul de coaching este personalizat, unic şi diferit: cel care deține informațiile, are experiență şi cunoaşte destinația este beneficiarul, care poate fi pacientul/părintele, copilul sau colegul. Coachul este doar catalizatorul procesului interior al beneficiarului.

Ca medici, stăpânim tehnica întrebărilor precise şi clare, dar închise. Pentru a creşte calitatea şi eficiența comunicării, vă propun o posibilă listă de întrebări ajutătoare, în dialogul medicului cu pacientul/părintele:

1.Ce este cu adevărat important, pentru sănătatea dvs./copilului, acum?
2.Cum vedeți dvs. problema prevenției/vaccinării/..., ce ştiți şi ce nu ştiți despre ea?
3.Ce vreți să schimați în starea dvs. de sănătate?
4.Care este motivul pentru care să vă doriți îmbunătățirea stării de sănătate?
5.Ce avantaje aveți dvs./copilul dvs., şi cei dragi vouă, de la această schimbare?
6.Ce ați făcut până acum pentru asta?
7.Ce ați îmbunătățit deja?

Autori: Dr. Ileana Brînză
Dr. Liliana Chițanu

8.Cât de departe ați ajuns pe drumul unei sănătăți mai bune?
9.Care sunt resursele (ex: fizice, psihice, afective, financiare, științifice...) pe care vă puteți baza?
10.Ce sunte-ți dispus să faceți, ce veți face și ce nu veți face pentru prevenție/vaccinare/ îmbunătățirea stării de sănătate?

7. Vaccine advocacy

"Limbajul este deopotrivă
cel mai rău și cel mai bun lucru."
Esop

Într-o manieră didactică și simplu rezumată, putem spune despre comunicare că se desfășoară în mai multe direcții și pe mai multe nivele:

- ✓ pe orizontală cu cei aflați pe pozitii ierarhice similare cu ale noastre (colegi medici),
- ✓ descendentă cu subalternii (colegi medici, asistente medicale, personal auxiliar),
- ✓ ascendentă cu șefii (colegi medici, profesori, manageri, autorități).

Ierarhizarea comunicării, vazută ca o piramidă, ne arată multitudinea de fire conversaționale nevăzute, dar care se intersectează permanent, diminuând sau dimpotrivă, accentuând stresul fiecăruia în parte.

Poziționarea **Pacientului** în centrul piramidei, dincolo de ierarhizarea menționată, este firească: activitatea, indiferent de poziția pe care o avem, este centrată pe Pacient.

Vaccine advocacy (consiliere pentru vaccinare).

Este un concept caracterizat cel mai bine prin efortul de a influienta politicul și factorii de decizie, de a mobiliza resursele umane și financiare cu scopul declarat de a schimba percepțiile și atitudinile publice, de a modifica comportamente cu privire la imunizare și implicit la sănătatea copiilor. Inerent, acest tip de activitate o face personalul medical – indiferent de poziția pe care o ocupă – în întâlnirile cu autoritățile locale sau cu colegii, în discuțiile cu părinții copiilor vaccinabili, în timpul manifestărilor științifice. Trebuie doar să:

- cunoască foarte bine problema și să creadă în ea;
- fie pasionat, perseverent și bun negociator;
- păstreze concentrarea și să nu fie ușor de intimidat;
- dea exemple din viața reală;
- încurajeze schimbarea cu pași mici.

Pasul 1. **Documentarea**. Informația de calitate este fundamentul oricărui efort de advocacy. Fără fapte dovedite, date fiabile, bun simț și știință, scade credibilitatea și încrederea factorilor de decizie cheie;

- date statistice despre imunizare și programele naționale;
- informații despre vaccinuri și boli din surse științifice;
- prezentarea în mass-media de date științifice verificate și recunoscute de mediul academic;
- identificarea audienței:
  - factori politici și de decizie,

Autori: Dr. Ileana Brînză
Dr. Liliana Chițanu

- parteneri potențiali (ONG, cercetători, alt personal medical implicat în vaccinare),
- mass-media - cei care sunt deschişi transmiterii informației;
- populația.

Referitor la populație, este important de ştiut:

- ce ştiu despre boli / vaccinuri?
- care este experiența lor cu sistemul de sănătate?
- ce simt când îşi duc copii la vaccin?
- ce întrebări au referitoare la vaccinuri?
- ce ştiu despre riscurile vaccinării / nevaccinării?
- ce ştiu despre bolile prevenibile prin vaccinare?
- conştientizează importanța vaccinării tuturor copiilor?

Orice problemă care afectează o gamă largă de oameni va atrage mulți critici precum şi mulți suporteri. Imunizarea nu este o excepție. Se pot identifica astfel şi persoanele care nu sunt de accord cu vaccinarea, în grade diferite: nehotărâții, ezitanții, temătorii care acceptă totuşi vaccinare, temătorii la care frica îi face să refuze vaccinarea şi un procent – relativ constant la nivel mondial - anti-vaccinare / pro-boală. De aceea este bine să ştim că:

- ✓ Promotorii vaccinarii îşi apără o convingere ca şi cei care se opun vaccinării. Fiecare îşi apară convingerea indiferent de nivelul ştiințific al argumentelor grupului opus. Primul grup argumentează cu datele ştiințifice, cu studiile făcute de societățile profesionale. Dar şi susținătorii curentului anti-vaccinare au studiile lor, personalitățile lor, formatorii lor de opinie, cu nivele foarte diferite de pregătire medicală, de la medici la vedete TV.
- ✓ Atitudinea antivaccinală nu este numai o problemă de educație ştiințifică deşi mulți dintre contestatari sunt şcoliți. O componentă importantă este lipsa de încredere în autorități. Acestea produc şi disemineză ştiința în mod traditional, ceea ce duce la apariția teoriilor conspiraționiste (interese materiale, decimarea unei părți a populației de pe globul deja prea aglomerat).
- ✓ Cu toții evaluăm informațiile noi în funcție de ceea ce credem deja, astfel că, în ceea ce priveşte siguranța vaccinării, se poate întâmpla ca argumentele ştiințifice să întărească neîncrederea - „efect psihologic de confirmare" (*studiul lui Charles Lord, Lee Ross, Mark Lepper 1979*).
- ✓ E foarte greu să repari credințele eronate. Contrazicerea directă a informațiilor greşite, poate avea efect contrar, reactivând în memorie mitul (ex: *„incidentul Wakefield" studiul ROR-Autism, apărut în 1998 în revista Lancet şi retras în 2010 după publicarea mai multor studii care au infirmat concluziile acestuia*).
- ✓ Exemplul personal poate fi de folos;
- ✓ Încurajarea părinților cu atitudine provaccinală şi cu experiența vaccinării copiilor lor să împărtăşească aceste opinii în toate ocaziile: când duc / iau copii din colectivitate, serbări, alte întâlniri cu părinți reticenți / ezitanți sau cu atitudine manifestă anti vaccinare;

***Pasul 2.* Planul.** Obiectivele pentru schimbarea de mentalitatea față de vaccinare trebuie să respecte nişte criterii, răspunzând următoarelor întrebări:

- Îndeplinirea obiectivelor va produce schimbare?

Autori: Dr. Ileana Brînză
Dr. Liliana Chițanu

- Obiectivele propuse sunt realizabile? Chiar și cu procentul opozanților?
- Factorii de decizie se vor alia? Dar populația? Dar potențialii parteneri (ONG, profesioniști din sănătate)?
- Timpul de indeplinire al obiectivelor este predictibil?

***Pasul 3. a)* Crearea mesajelor.**

În fiecare zi, primim sute de mesaje prin intermediul unei conversații, reclame și programe de știri. Oamenii au acces la mai multe informații astăzi decât în orice moment din istorie, dar ei au mai puțin timp pentru a le citi, asculta, înțelege sau asimila. Factorii de decizie politică și decidenții din sănătate sunt de asemenea, împiedicați de lipsa de timp să aprofundeze toate problemele cu care se confruntă. Putem face munca lor mai ușoară prin transformarea informațiilor în **mesaje simple** și **concise,** cu exemple vizuale care ilustrează principalele puncte, indicând în mod clar soluțiile propuse.

Să creem mesaje convingătoare, pozitive, proactive, adaptate fiecărei categorii de grup țintă:

- *clasă politică, decidenți în sănătate, finanțatori:*
  - Imunizarea este cea mai cost-eficientă intervenție de sănătate!
  - Imunizarea este un drept al fiecărui copil!
  - Programul de imunizare permite accesul copiilor care nu au mai beneficiat de o astfel de intervenție pentru sănătate!
  - Sunt disponibile vaccinuri noi care pot salva mii de tinere vieți!
- *pentru presă, cu accent pus pe poveste / știre:*
  - Evidențierea beneficiilor economice ale vaccinării pentru o publicație financiară;
  - Știri despre epidemii, despre voluntarii care se duc și administrează vaccinurile în zonele afectate!
  - Popularizați evenimente de profil, conferințe cu participanți de renume;
- *pentru populație, familie, anturaj:*
  - Un copil dintr-o țară în curs de dezvoltare are risc de zece ori mai mare să moară prin boală prevenibilă prin vaccinare decât un copil dintr-o țară industrializată;
  - Rujeola omoară anual 1.000.000 de copii, mai mult decât oricare altă boală prevenibilă prin vaccinare;
  - Vaccinarea protejează de multe boli grave cu potențial letal;
  - Imunizarea ajută la atenuarea sărăciei;
  - Economiile realizate prin vaccinare pot fi folosite pentru alte nevoi din sănătate.

***b)* Materiale educative.** Video, radio, și materialele scrise sunt fundamentul comunicării moderne. Din moment ce acestea sunt de multe ori partajate cu alte persoane, materiale bune oferă un mijloc de transmitere a informațiilor standardizate pentru diverse segmente de public. De asemenea, acestea consolidează mesajele și oferă un acces facil la informații detaliate. Exemple de surse cu informații științifice:

- GAVI – Advocacy Handbook
- www.vaccinare.org
- www.who.int/mediacentre/factsheets/
- American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Disease
- www.cdc.gov/vaccines/pubs/preg-guide
- CDC. 2014 Recommended Immunizations for Adults by Medical Condition
- International travel and health WHO
- vacscheduler.org:scheduler

BCU "ION CREANGĂ" UNIVERSITY LIBRARY

Autori: Dr. Ileana Brînză
Dr. Liliana Chițanu

***Pasul 4.* Parteneriate. Munca în echipă**

Colaborarea cu colegi, părinți, pacienți, autorități locale, organizații profesionale sau organizații non-guvernamentale care au în centrul preocupărilor adulți / copii, sănătoși sau bolnavi oferă multiple avantaje (ONG, școală, comunități religioase):

- folosirea mai eficientă a resurselor;
- circulația mai rapidă a informațiilor;
- creșterea credibilității;
- creșterea influienței asupra decidenților.

Angus Thomson (Vaccination Advocacy), bazându-se pe dovezi, a dezvoltat conceptul - cadru al celor 5A – determinanții creșterii acoperirii vaccinale.

1. **Access** – acces

Se referă la gratuitatea vaccinurilor prin Programul Național de Imunizare. Există și vaccinuri recomandate prin PNI dar care nu sunt asigurate gratuit, ele putând fi administrate doar dacă sunt achiziționate din farmacii. Aprovizionarea constantă cu numărul necesar cu numărul necesar de doze de vaccine este o condiție obligatorie pentru realizarea acoperirii vaccinale.

Politicile de sănătate fără viziune pe termen mediu / lung, discontinuitățile în aprovizionarea cu vaccinuri, schimbarea frecventă a programului de vaccinare fără argumentație și fără instruirea prealabilă a personalului medical are impact negativ atât asupra personalului medical cât mai ales asupra grupului țintă (părinții "dacă sunt atât de necesare, de ce nu le avem?" sau "dacă se pot amâna o lună, sigur sunt necesare?").

2. **Affordability** – reasonable, cost-effective

Imunizarea este cea mai rentabilă intervenție de sănătate cunoscută pentru omenire. Previne invaliditatea și decesul prin boli infectioase cu o fracțiune din costul tratamentului. Imunizarea salvează în jur de 3 milioane de oameni anual.

3. **Awareness** – conștientizare (știu!)

Persoanele nevaccinate constituie sursa de îmbolnăvire și pot răspândi boala. Vaccinurile pot avea reacții adverse dar, cele mai frecvente sunt ușoare și pasagere. Reacțiile adverse severe sunt foarte rare, trebuiesc cunoscute, dar, comparatia între beneficiile vaccinării și riscuri este net în favoarea vaccinării. Comitetul consultativ privind practicile Imunizare (ACIP) revizuiește Recomandările generale privind imunizarea la fiecare 3 - 5 ani. Subiectele relevante sunt cele identificate de ACIP ca subiecte care se referă la toate vaccinurile, inclusiv calendarul și spațierea dozelor, administrarea vaccinului, si depozitarea vaccin si manipulare.

4. **Acceptance** - sunt de acord

Este măsura în care individul, familia, societatea / populația – acceptă, întreabă sau refuză vaccinarea, necesitând abordarea în consecință.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Autori: Dr. Ileana Brînză
Dr. Liliana Chițanu

5. **Activation** - m-am vaccinat
   Pasul final în vaccinare.

"Să fim atenți la cum gândim pentru că
gândurile noastre devin vorbe,
vorbele devin acțiuni,
acțiunile obiceiuri,
obiceiurile formează caracterul,
iar caracterul devine destin".
Vechi proverb budist

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Vârsta	Tipul de vaccinare	Comentarii
Primele 24 ore	Vaccin hepatitic B (Hep B)[1]	In maternitate
2-7 zile	Vaccin de tip Calmette Guerrin (BCG)	In maternitate
2 luni	-Vaccin diftero-tetano-pertussis acelular-poliomielitic-Haemophilus B-hepatitic B (DTPa-VPI-Hib-Hep. B) -Vaccin pneumococic conjugat[2]	Medicul de familie
4 luni	-Vaccin diftero-tetano-pertussis acelular-poliomielitic-Haemophilus B-hepatitic B (DTPa-VPI-Hib-Hep. B) -Vaccin pneumococic conjugat[2]	Medicul de familie
11 luni	-Vaccin diftero-tetano-pertussis acelular-poliomielitic-Haemophilus B-hepatitic B (DTPa-VPI-Hib-Hep. B) -Vaccin pneumococic conjugat[2]	Medicul de familie
12 luni	Vaccin rujeolic-rubeolic-oreion (ROR)	Medicul de familie
5 ani (7 ani)	Vaccin rujeolic-rubeolic-oreion (ROR)	Medicul de familie
6 ani[3]	Vaccin diftero-tetano-pertussis acelular-poliomielitic (DTPa-VPI)/VPI[3]	Medicul de familie
8 ani[4]	Vaccin poliomielitic VPI[4]	Medicul de familie
14 ani	Vaccin diftero-tetanic pentru adulți/ vaccin diftero-tetano-pertussis acelular	Medicul de familie

NOTĂ:

1.În perioada de lipsă a vaccinului hepatitic B monovalent, copiii născuți din mame AgHBs negative vor urma schema de vaccinare 2-4-11 luni cu vaccin hexavalent, fără a fi necesară recuperarea dozei de vaccin hepatitic B din maternitate.

2.Vaccinul pneumococic conjugat va fi inclus în calendarul național de vaccinare în funcție de fondurile disponibile.

3.Copiii cu vârsta de 6 ani care au în antecedentele vaccinale o doză de DTPa la 4 ani vor fi vaccinați cu VPI, iar cei care nu au în antecedentele vaccinale o doză de DPTa vor fi vaccinați cu DTPa-VPI.

4. Copiii cu vârsta de 8 ani care au în antecedentele vaccinale o doză de DTPa la 4 ani vor fi vaccinați cu VPI în 2015 (copiii care nu au fost școlarizați în clasa pregătitoare).

PNI poate suferi modificări periodice în funcție de situațiile epidemiologice.

BCU IAȘI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Date esenţiale despre boală:

- Definiţie: boală infeocontagioasă, cu caracter endemic, determinată de Mycobacterium tuberculosis (bacilul Koch).
- Transmiterea: pe cale aerogenă, transplacentară, cutanată, digestivă, interuman dar şi de la animale la om. Densitatea surselor de infecţie, precum şi durata şi gradul de intimitate al contactului cu acestea sunt factorii determinanţi ai riscului de infecţie pentru persoanele sănătoase.
- Forme clinice: pulmonare şi extrapulmonare. Evoluţia clinică a tuberculozei este diferită la fiecare pacient, în funcţie de statusul imun al acestuia.
- Există tratament specific-conform strategiei OMS.
- Imunoprofilaxie-vaccinul BCG, se administrează la vârsta de 2-7 zile, în maternitate.
- Vaccinarea BCG previne formele grave de tuberculoză la nou-născuţi (meningita tuberculoasă şi boala diseminată).
- Tuberculoza reprezintă o problemă prioritară de sănătate publică în România, iar prevenirea şi controlul acesteia constituie obiective strategice de interes naţional.

1. Date epidemiologice:

Date OMS [1] - Raportul Global pentru Tuberculoză din 2016

Tuberculoza este pe primul loc la decesele prin bolile infecţioase din întreaga lume.

2015-10,4 milioane cazuri

2015-1,8 milioane decese

Date ECDC:

Europa4: din 2005 până în 2014: numărul de cazuri de TBC a scăzut cu 35%

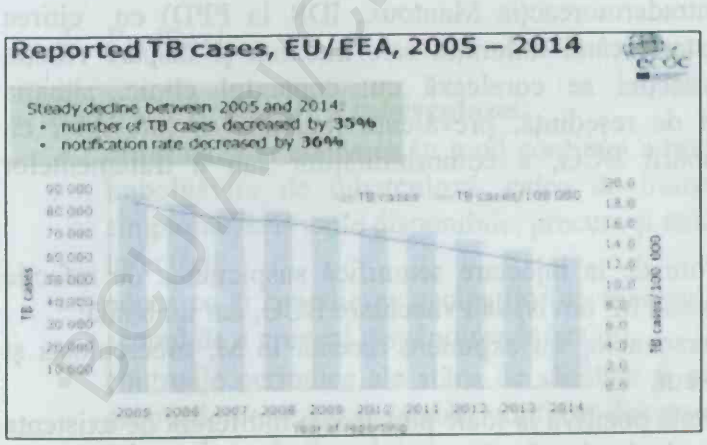
România[2,3]:

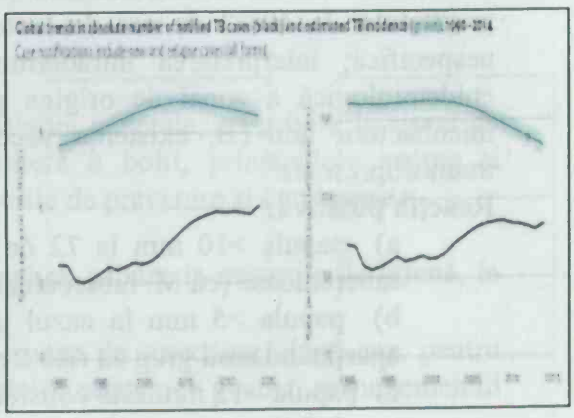
2010- 15941 cazuri

2012-13997 cazuri

2014-15906 cazuri

incidenţa -74,8/100000 de locuitori





BCU ACENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

2. Căi de transmitere:

Transmiterea de la om la om:

- **direct** prin particule de secreţii respiratorii infectate, eliminate prin tuse, strănut, cântat etc.
- **indirect** prin aer contaminat, în special în momentul instrumentării pacientului cu boală activă (bronhoscopie, inducerea sputei) sau prin picături de spută sau alte produse infectate depuse pe sol şi mobilizate de curenţi de aer (praf bacilifer), în care bacilii îşi conservă virulenţa timp de câteva săptămâni.

Sursa extraumană: M.bovis, transmiterea se poate realiza:

- **direct** prin inhalarea particulelor respiratorii eliminate de către animalele infectate, sau foarte rar, pe cale cutanată, prin contactul cu leziunile infectate ale animalelor.
- **indirect** prin consumul de lapte nepasteurizat provenit de la animalele infectate.

3. Diagnostic:

- **Criterii epidemiologice:** contact TB cu bolnavi confirmaţi.

- **Criterii clinice:**

Forme clinice[5]:

- **Pulmonare**: dacă leziunile sunt în parenchimul pulmonar, în arborele traheo-bronşic sau în laringe.

1. **Formele de infecţie latentă** sunt clinic asimptomatice, iar persoana respectivă nu este contagioasă pentru cei din jur.
2. **Boala primară** este frecvent asimptomatică, diagnosticul fiind stabilit numai prin testarea la PPD. Cu toate că în majoritatea cazurilor boala primară este subclinică, într-un număr de cazuri sunt observate adenopatii traheobronşice, revărsate pleurale secundare.
3. **Formele primare progresive** - astenie, fatigabilitate, subfebrilitate, inapetenţă, scădere ponderală, frisoane şi transpiraţii nocturne, tuse seacă sau tuse productivă cu hemoptizie.

- **Extrapulmonare**: la nivelul SNC, formele de miliară rezultate în urma diseminării hematogene cu afectare multiviscerală, ganglionare, osteo-articulare, pleurale sau genito-urinare.

- **Criterii paraclinice[5]:**

1. **Testul cutanat la tuberculină** (intradermoreacţia Mantoux, IDR la PPD) cu citirea rezultatului la 48-72 de ore de la testare, când induraţia este maximă şi dispare reacţia nespecifică; interpretarea intradermoreacţiei se corelează cu: contextul clinic, situaţia epidemiologică a zonei de origine şi de reşedinţă, prevalenţa regională a infecţiilor cu micobacterii non-TB, existenţa vaccinării BCG, a comorbidităţilor sau a tratamentelor imunosupresoare[5].

Reacţia pozitivă:

a) papula >10 mm la 72 de ore de la injectare semnifică suspiciunea de infecţie tuberculoasă (cu M. tuberculosis sau M. bovis) sau vaccinare BCG, dar nu boală;

b) papula >5 mm în cazul persoanelor cu expunere recentă la M. tuberculosis şi aparţinând unui grup cu risc crescut;

c) papula >15 mm este considerată pozitivă la toate persoanele indiferent de existenţa vaccinării; nu semnifică în mod absolut boală, dar sugerează o infecţie cu M. tuberculosis.

PUMF CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Virajul tuberculinic constă în pozitivarea unei testări după un rezultat anterior negativ şi poate semnifica o infecţie recentă (dacă nu este în contextul vaccinării BCG):

a) la nevaccinaţi se ia în considerare mărirea reacţiei cu cel puţin 10 mm faţă de un test anterior;
b) (< 10 mm) sau creşterea de la 0 la 5 mm sau peste această valoare;
c) la vaccinaţi se consideră pozitivare dacă există o creştere cu 10 mm a reacţiei, indiferent de valoarea iniţială;
d) vaccinarea BCG produce de obicei o reacţie mai mică de 10 mm care se păstrează pentru 3-4 ani, reacţia mai intensă însemnând probabil infecţia cu M. tuberculosis.

Reacţia negativă reprezintă lipsa de răspuns şi apare dacă:

a) nu există infecţie;
b) există infecţie foarte recentă;
c) testul se face în contextul unei boli sau al unui tratament imunosupresiv;
d) există diminuarea sau pierderea hipersensibilităţii în cadrul unei boli sau după un tratament.

La copiii din focarul de TB la care rezultatul testului intradermic efectuat cu 2 UI PPD este negativ, se poate repeta testul cu 10 UI PPD, imediat, la nivelul ante-braţului opus sau la un interval de 6-8 săptămâni, tot cu 2 UI PPD.

2. **Examenul microscopic şi cultura** (conform ghidurilor aprobate în 2014, pentru diagnosticul iniţial sunt colectate două probe de spută pentru fiecare suspect de TB).

3. Tehnicile de identificare a acizilor nucleici ai micobateriilor–**PCR** (Polymerase Chain Reaction).

4. **Quantiferon-TB** (test ELISA prin care se măsoară interferonul gamma eliberat de limfocitele T activate după infecţie).

4. Tratament:

Conform strategiei OMS.

Orice tratament antituberculos trebuie instituit numai de către un medic pneumolog sau cu avizul medicului pneumolog al teritoriului de care aparţine unitatea în care este instituit tratamentul. Tratamentul se face sub urmărirea personalului medical - DOT (directly observed treatment).

4. Profilaxie:

a. Măsuri de prevenire a tuberculozei:

- informarea şi educarea în mod continuu a populaţiei generale, cu privire la riscul de îmbolnăvire de tuberculoză, calea de transmitere a bolii, principalele semne şi simptome, serviciile disponibile, precum şi măsurile de prevenire şi combatere a infectării;
- educarea şi consilierea pacienţilor cu tuberculoză cu privire la măsurile de igienă, în scopul de a preveni răspândirea infectării;
- controale periodice ale stării de sănătate şi examene de screening, după caz, pentru grupurile considerate la risc, conform documentelor strategice pentru managementul tuberculozei în România;
- intervenţia rapidă în focare de tuberculoză realizată în conformitate cu documentele strategice pentru managementul tuberculozei în România.

BCU CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

b. Vaccinarea BCG

Vaccinarea BCG protejează împotriva meningitei tuberculoase şi tuberculozei miliare, dar nu împiedică infecţia primară sau reactivarea infecţiei pulmonare latente, principală sursă de răspândire a bacililor în comunitate[3]. Sunt studii care demonstrează o protecţie de 64% împotriva meningitei tuberculoase, 78% împotriva bolii tuberculoase diseminate şi 71% împotriva deceselor prin tuberculoză[6].

În România, vaccinarea BCG a fost introdusă în anul 1925, de către Dr. I. Cantacuzino, utilizând tulpina originală de BCG. Vaccinarea s-a realizat până în luna februarie 2010 cu tulpina IC-65, produsă de Institutul „I. Cantacuzino" şi echivalentă tulpinii Copenhaga 1331.

Din iunie 2011, vaccinarea copiilor nou-născuţi se efectuează cu vaccinul BCG conţinând tulpina Copenhaga 1331, produs de Statens Serum Institut, Danemarca(BCG SSI).

Vaccin BCG liofilizat [6,9,10,11]

vaccin bacterian, corpuscular (complet) cu germeni vii atenuaţi

	Vaccin BCG IC- 65[10]	BCG SSI Copenhaga 1331[11]
Mod de prezentare	Vaccin BCG liofilizat-*Mycobacterium bovis* BCG subtulpină românească I.C.,1,5 – 6 x 10^6 UV/ml (Unităţi Viabile) per 1 ml, echivalent pentru 1,5 – 6 x 10^5 UV/ml per doză de 0,1 ml.	Vaccin BCG liofilizat-*Mycobacterium bovis* BCG , tulpina Copenhaga 1331, vaccinul reconstituit conţine 2-8x10^5 ufc/ doză de 0,1 ml
Instrucţiuni reconstituire	Fiola cu pulbere se înveleşte strâns în foiţa de material plastic, în zona marcată cu alb, după care gâtul fiolei se rupe cu mâna. Imediat după deschiderea fiolei cu vaccin, cu ajutorul unei seringi cu ac lung, se introduc în fiolă 2 ml din lichidul de suspensionare (Sauton diluat), după care conţinutul fiolei se amestecă prin manevre de aspirare şi golire a conţinutului seringii, repetate de 2-3 ori. Suspensia obţinută este omogenă, uşor opalescentă. Se recomandă folosirea imediat după suspendare. Vaccinul rămas se neutralizează.	Folosind o seringă cu ac lung, se aspiră cantitatea întreagă de solvent şi se injectează în flaconul cu pulbere. Nu se folosesc soluţii dezinfectante pentru curăţarea capacului de cauciuc. Se agită uşor pâna la obţinerea unui lichid omogen, incolor, uşor opalescent precum şi înainte de aspirarea fiecărei doze. Suspensia vaccinală trebuie folosită imediat după reconstituire. Viabilitatea tulpinilor vaccinale a fost demonstrată până la 4 ore de la suspendare. Vaccinul rămas se neutralizează.
Posologie	**0,1 ml/doză** din suspensia vaccinală	**0,05 ml/doză** – nou-născuţi şi sugari **0,1 ml/ doză** – copii peste 12 luni şi adulţi
	Administrare strict intradermică, în regiunea postero-externă a braţului stâng, în treimea medie, în condiţii de asepsie. Locul de injectare trebuie să fie curat, uscat şi necontaminat cu substanţe antiseptice. Papula (cu diametrul de 6 -7 mm la nou-nascut) în care foliculii piloşi sunt distinct vizibili reprezintă semnul unei injectări corecte. Papula dispare in aproximativ 30 minute.	
Interacţiuni	Poate fi administrat simultan cu alte vaccinuri incluse în schemele de imunizare, dar în locuri anatomice diferite. Dacă nu se administrează concomitent, trebuie păstrat un interval de cel puţin o lună până la administrarea oricărui alt vaccin viu atenuat. Nici o altă vaccinare nu va fi administrată timp de cel puţin trei luni în acelaşi braţ utilizat pentru vaccinarea BCG, datorită riscului apariţiei de limfadenite regionale.	
Condiţii de păstrare	Vaccinul BCG liofilizat va fi păstrat la temperaturi între 2-8^0 C şi ferit de lumina naturală. Expus chiar pentru scurt timp la lumina directă sau difuză a zilei, produsul se degradează, bacilii find omorâţi.	

Autor: Dr. Niculina Simona Rus

Recomandări OMS de vaccinare BCG:

- Strategia de vaccinare BCG diferă mult de la o ţară la alta, fiind influenţată de situaţia epidemiologică (prevalenţa TBC, prezenţa TB multi-drog rezistentă, prevalenţa infecţiei HIV) dar şi de migraţia şi libera circulaţie a populaţiei.
- OMS recomandă vaccinarea nou-născuţilor, în toate ţările cu o rată a tuberculozei mai mare de 20 cazuri/ 100.000 locuitori.
- În ţările cu prevalenţă scăzută a TB, vaccinarea este recomandată la copiii încadraţi într-o grupă de risc: născuţi sau proveniţi din ţări cu incidenţă crescută a bolii, contacţi ai unor membri de familie cu istoric de TB recentă, copii născuţi din mame infectate HIV, asimptomatici.
- O reacţie normală dupa vaccinarea BCG este induraţia la locul administrării, urmată de o leziune locală care poate ulcera câteva săptămâni şi care se vindecă spontan în decurs de câteva luni (trei luni cele obişnuite, 4-6 luni cele ulcerate), lăsând o cicatrice mai depigmentată şi uşor deprimată faţă de ţesutul inconjurator. În cazuri rare, se poate produce, după 1-3 luni de la vaccinare, o adenopatie axilară. Ganglionii sunt mici (sub 1 cm), duri, mobili, nedureroşi şi nu se depistează decât la palpare sistematică.
- Odată administrat, vaccinul determină instalarea alergiei tuberculinice post-vaccinale, la aproximativ 6-8 săptămâni de la injectare. Nu s-a putut găsi nicio corelaţie între dimensiunea reacţiei postvaccinale şi protecţia vaccinală.
- **Citirea cicatricii vaccinale BCG nu se mai recomandă, având în vedere că unele tipuri de vaccin BCG nu lasă cicatrice, deşi asigură protecţie faţă de formele severe de boală.**

Indicaţii:

- Se face la nou-născuţii cu greutate la naştere >2500g, la vârsta de 2-7 zile[7,8], în maternitate.
- Pentru nou-născuţii cu greutate la naştere < 2500 se amână administrarea până la greutatea necesară. Dacă sugarul are greutatea > 2500 g pâna la vârsta de 3 luni se face vaccinul BCG fără testare IDR la PPD.
- Între 3 luni şi 4 ani, cu testare prealabila la PPD.

Recuperarea la vaccinarea BCG:

- fără testare tuberculinică, copiii cu vârsta sub 3 luni, nevaccinaţi la naştere;
- cu testare la tuberculină, copiii cu vârsta de minimum 3 luni nevaccinaţi la naştere, dar nu mai târziu de vârsta de 4 ani.

Vaccinul poate fi administrat simultan cu alte vaccinuri incluse în schemele de imunizare, dar în locuri anatomice diferite. Dacă nu se administrează concomitent, trebuie păstrat un interval de cel puţin o lună până la administrarea oricărui alt vaccin viu atenuat. Nici o altă vaccinare nu va fi administrată timp de cel puţin trei luni în acelaşi braţ utilizat pentru vaccinarea BCG, datorită riscului apariţiei de limfadenite regionale.

Contraindicaţii şi precauţii:

- persoane cunoscute a fi hipersensibile la oricare componentă a vaccinului;
- subiecţi febrili sau cu infecţii generalizate ale pielii (eczema nu este o contraindicaţie dar locul de vaccinare trebuie să fie fără leziuni);
- nou născuţi sub 2500 g;

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

- persoane care urmează tratament cu corticosteroizi sistemici sau tratament imunosupresor inclusiv radioterapie, persoane cu boli maligne (cum ar fi: limfoame, leucemii, boală Hodgkin sau alte tumori ale sistemului reticulo-endotelial), persoane cu imunodeficienţe primare sau secundare, persoane cu infecţie HIV;
- copiii născuţi din mame HIV-pozitive, vor fi testaţi HIV la 2 luni după naştere şi vor fi vaccinaţi BCG doar în cazul unui rezultat negativ;
- persoanele pozitive la tuberculină nu necesită vaccinare BCG.

Reacţii adverse posibile:

- Reacţiile adverse sunt rare: abcesele la locul injectării şi limfadenitele.
- Complicaţiile importante postvaccinale sunt extrem de rare, dar pot fi severe la copiii imunocompromişi. Infecţia diseminată, datorată vaccinării BCG, a fost raportată cu o rată de până la 1 caz la 1 milion de vaccinaţi, exclusiv în contextul unei imunităţi sever compromise.
- S-au incriminat ca factori ai apariţiei reacţiilor secundare postvaccinale: doza injectată, tulpina utilizată, vârsta subiecţilor şi tehnica administrării.

Durata protecţiei este estimată la 15-20 de ani.

6. Supraveghere:

Boală prioritară conform Ordin MS nr.1466/2008 si HG 589/2007.
Pentru cazurile suspecte / confirmate de meningită tuberculoasă toţi furnizorii de servicii medicale vor informa telefonic, imediat la depistare, DSPJ/a municipiului Bucureşti. Datele minime ce vor fi transmise telefonic de către toţi furnizorii de servicii medicale la DSPJ/a municipiului Bucureşti sunt următoarele: numele, prenumele, adresa, localitatea / ţara de incubaţie, data naşterii, sexul, ocupaţia, locul de muncă / colectivitate, data debutului bolii, data depistării, date privind izolarea în spital, data decesului (dacă este cazul).

7. Bibliografie selectivă:

[1]http://www.who.int/tb/global-tb-report-infographic.pdf?ua=1(accesat in data de 26 ianuarie 2017)
[2]http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Tuberculosis/epidemiological_data/Documents/2016/Romania-tuberculosis-country-profile-2016.pdf (accesat in data de 26 ianuarie 2017)
[3]http://raa.ro/wp-content/uploads/2015/02/Strategia-Nationala-de-Control-al-TB-2015-2020.pdf
[4]http://ecdc.europa.eu/en/publications/_layouts/forms/Publication_DispForm.aspx?List=4f55ad51-4aed-4d32-b960-af70113dbb90&ID=1452(accesat in data de 26 ianuarie 2017)
[5]http://www.srped.ro/wordpress/wp-content/uploads/2012/11/Recomandari-de-vaccinare-in-Pediatrie.pdfG.W. 6Comstock.Simple, practical ways to asses the protective efficacy af a new tuberculosis vaccine. Clin Inf Dis2000, 30(Suppl 3): S250-3.
[6]http://www.anm.ro/_/_RCP/rcp_4872_29.11.04.pdf
[7]Centers for Disease Control and PreventionEpidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases, 13th Edition June 2014 / rev. May 2016
[8]Ordinul nr. 386/2015 privind aprobarea Normelor tehnice de realizare a programelor naţionale de sănătate publică pentru anii 2015 şi 2016
[9]Formarea profesională în domeniul epidemiologiei şi promovarea utilizării noilor tehnologii pentru personalul din domeniul sănătăţii,: manual de curs pentru medicii de familie Constanţa,editura Dobrogea,2012
[10]Prospect BCG- Rezumatul caracteristicilor produsului
[11]Prospect BCG-http://www.hse.ie/eng/health/immunisation/hcpinfo/vaccineordering/BCGPIL14.pdf

Date esenţiale

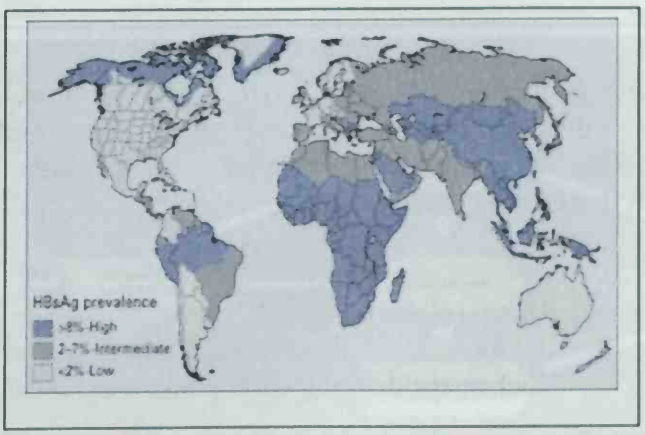
- Hepatita virală B este o importantă problemă de sănătate publică având o largă răspândire pe glob şi un potenţial ridicat de cronicizare, cu evoluţie spre ciroză hepatică şi carcinom hepatocelular
- Endemicitatea hepatitei B este dată de prevalența AgHBs în populația generală.
- Sursa de infecţie – omul bolnav sau purtătorul sănătos
- Transmiterea prin sânge sau fluide infectate (spermă, secreţii genitale, mai rar-salivă, lacrimi, lapte matern)
- Calea de transmitere: contact sexual, transfuzii, manopere cu instrumente contaminate (tatuaje , tratament stomatologic, piercing, droguri), transplant de organe
- Receptivitatea este generală
- Grupe de risc: personal medical, hemodializaţi cronic, utilizatori de droguri iv
- Transmiterea verticală – de la mama AgHBs şi AgHBe pozitiv - intrapartum -90%
- Majoritatea copiilor infectaţi la naştere vor dezvolta boala cronică.
- Testarea AgHBs matern în timpul sarcinii - screening obligatoriu !

1. Epidemiologie generală

Date OMS[1]

- Peste 2 miliarde de oameni sunt infectaţi cu virusul hepatitic B (VHB), pe întreg globul, prevalenţa infecţiei fiind diferită de la o ţară la alta.
- În fiecare an, mor peste 600.000 oameni din cauza hepatitei virale de tip B, acute sau cronice
- La nivel mondial, aproximativ 240 milioane de oameni sunt afectaţi de infecţia virală cronică cu VHB.

Fig.1 Distribuţia geografică a infecţiei cronice cu VHB pe glob



BCUIAŞI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

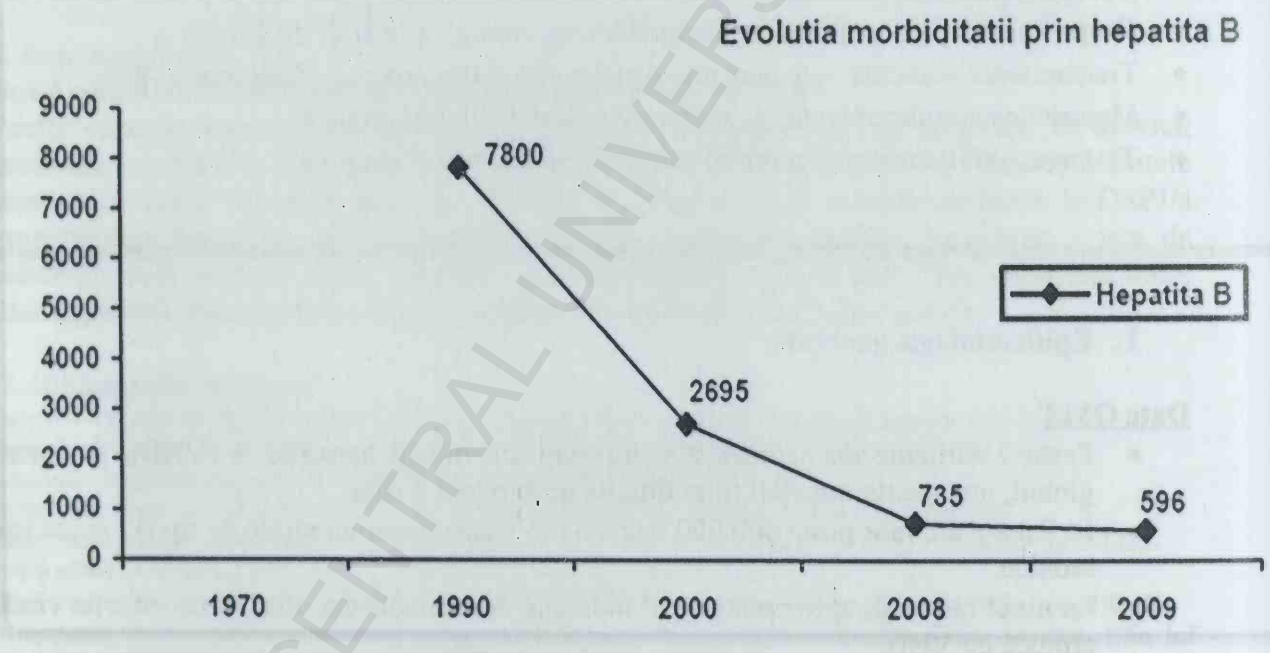
Date ECDC[2]

Se estimează că 4,5 milioane de oameni infectaţi cu virusul hepatitis B, în ţările UE.
În anul 2013, au fost raportate 19.101 cazuri de infectie cu VHB în Europa, din care 71,4% - infecţie cronică. O treime din aceste cazuri sunt înregistrate la grupa de vârstă 25 -34 de ani

Date CNSCBT[3]

4,2% din populaţia României este purtătoare AgHBs, valoare care mentine România în categoria ţărilor cu prevalenţă ridicată pentru infecţia cu virus hepatitic B.
În anul 2015, au fost raportate 226 cazuri de hepatita virală acută tip B din care 2 cazuri de infectie perinatală. Se observă un trend descendent pentru incidenţa raportată a infecţiei cu VHB în ultimii zece ani.

Fig 2 Morbiditatea prin hepatita B înainte şi după introducerea vaccinării în masă (1995)



INSP - Raportul pentru anul 2010

2. Etiologie

Virusul hepatitei B (VHB) este un virus ADN şi aparţine familiei Hepadnaviridae, Genul – Orthohepadnavirus. Afectează în principal omul. Poate rezista în mediul exterior până la 7 zile, la temperatura camerei. Este distrus prin fierbere si cu hipoclorit de sodium.
Structura VHB:

a. Particula Dane – alcătuită din:
- Genom: ADN circular dublu catenar parţial
- Nucleocapsida (NC, core) reprezintă Ag HBc, asociat cu Ag HBe

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

b. Anvelopa - înveliș extern lipoproteic, reprezintă Ag HBs
- reprezintă primul marker viral al infecției HVB

3. Tablou clinic

- Incubația: 30 -180 zile (media – 75 zile)
- Faza preicterică: 3-10 zile, apar grețuri, vărsături, cefalee, mialgii, anorexie, dureri abdominale, febra, artralgii
- Faza icterică: 1-3 săptămâni apare icter, scaune decolorate, urini hipercolurice, hepatomegalie
- Faza de convalescență durează săptămâni sau luni
- Poate evolua asymptomatic - forme anicterice 70-80%

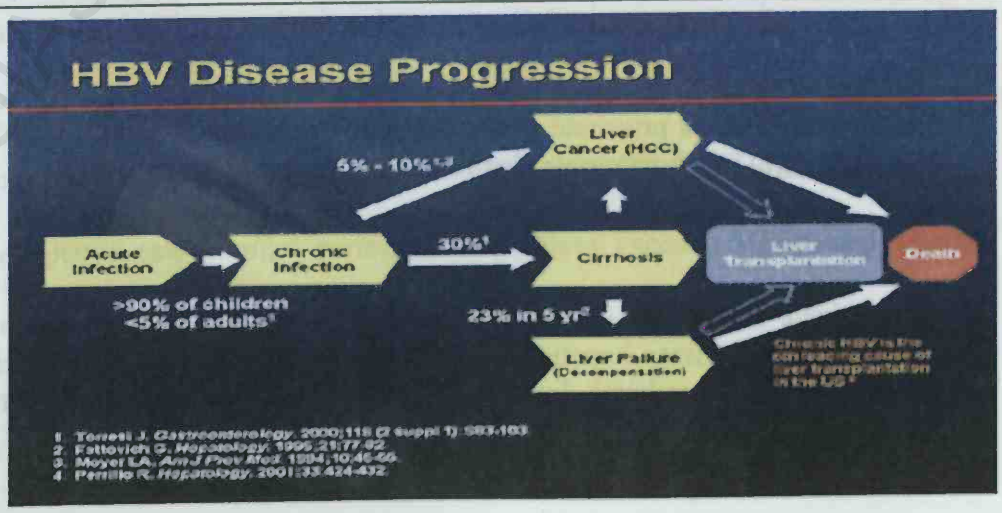
4. Complicații

a. Hepatita fulminantă – în 1-2 % din cazurile de infecție acuta HVB
b. Cronicizare – integrarea AND-ului viral în nucleul hepatocitelor infectate.
c. Ciroză hepatica - fibroza extensivă şi modificarea severă a arhitecturii hepatice,
d. Carcinom hepatocelular - integrarea VHB în genomul gazdei favorizează procesele de oncogeneză şi apariția a carcinomului hepatocelular.

5. Evoluție

a) Vindecare 90% din cazuri
b) Aproximativ 10% din totalul infecțiilor acute se cronicizează
c) Riscul de cronicizare descreşte cu vârsta:
   a. 90% - pentru nou-născuții din mame AgHBs pozitive
   b. 30-50% - pentru copiii 1-5 ani
   c. 5% - pentru adulți
d) Infecția HIV sau etilismul cronic cresc riscul de cronicizare şi de evoluție spre ciroză hepatică şi cancer hepatocelular

Fig. 3 Evoluția infecției cu virus hepatitis B



6. Diagnostic

a) Epidemiologic – contact cu un caz confirmat
b) Clinic: subfebrilitate, astenie, icter, greţuri, vărsături, hepatomegalie
c) Paraclinic: ASAT, ALAT, bilirubina directă şi totală - valori crescute, prezenţa pigmenţilor biliari în urină

Markeri serologici şi virali ai infecţiei cu VHB:[4]

a) AgHBs - indică prezenţa infecţiei acute/cronice
b) AgHBe –marker prezent în replicarea virală, arată gradul de infecţiozitate
c) Ac anti-HBs – denotă imunitatea faţă de HVB dobândită după boală sau postvaccinal
d) Ac antiHBc – arată infecţia acută(IgM) sau cronică(IgG)
e) Ac antiHBe – indică o activitate virală redusă (replicare scăzută a HVB)
f) ADN viral (depistarea cantitativă a ADN VHB) - cu rol diagnostic în corelare cu markerii serologici. Rol important în monitorizarea eficienţei terapiei antivirale şi în evaluarea prognosticului.

Tabel I Teste serologice folosite în diagnosticul şi monitorizarea hepatitei virale B

	Imunitate după infecţie	Imunitate postvaccinală	Infecţie acută	Infecţie cronică	Susceptibil de a se infecta
Ag HBs	Negativ	Negativ	Pozitiv	Pozitiv	Negativ
Ac anti HBs	Pozitiv	Pozitiv>10 Ui	Negativ	Negativ	Negativ
Ac anti HBc	Pozitiv	Negativ	Pozitiv (IgM)	Pozitiv (IgG)	Negativ

Gravidele testate în ultimul trimestru de sarcină pentru AgHBs, având rezultat pozitiv, sunt considerate ca prioritate şi vor fi testate în continuare pentru AgHBe (marker de infectiozitate) în laboratoarele Centrelor Regionale de Sănătate Publică.

7. Tratament

Obiectivele tratamentului sunt inhibarea replicării virale şi prevenirea progresiei către ciroză, decompensare hepatică şi carcinom hepatocelular. Infecţia VHB cronică nu poate fi complet eradicată din cauza persistenţei ADN-ului circular care este integrat

BCU ASICENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

în nucleul hepatocitelor infectate. Aceasta poate explica reactivarea VHB la persoane în diverse situaţii, mai ales la persoanele imunosupresate.
Există două clase majore de intervenţie terapeutică:[5]

- **Tratament antiviral** - care interfera cu replicarea virală şi determină scăderea viremiei: Entecavir, Tenofovir, Lamivudină, Telbivudină, Adefovir
- **Tratament imunomodulator** - stimulează răspunsul imun al pacientului pentru a inhiba replicarea virală: Interferon alfa- 2a pegylat (PEGASYS)

8. Profilaxie

a) Imunizarea activă

- **Recomandări de vaccinare sistematică:**
  - Vaccinarea nou-născuţilor, indiferent de statusul serologic al mamei (în România din 1995) Vaccinarea se începe din prima zi de viaţă pentru evitarea infecţiei perinatale
  - Recuperarea vaccinării la copiii şi adolescenţii care nu au primit 3 doze de vaccin
  - Vaccinarea grupelor de risc – personal medical, hemodializaţi cronic, tranfuzaţi, utilizatori droguri

Schema de vaccinare la nou-născut – diferă în funcţie de statusul matern AgHbs:[6]

1. **Nou-născuţi din mame sănătoase:**

Schema 0-2-6 luni (Prima doză - vaccin monovalent)
Intervale optime între doze:
- Doza 1 – Doza 2 – minimum 4 săptămâni
- Doza 2 – Doza 3 – minimum 8 săptămâni
- Doza 1 – Doza 3 – minimum 16 săptămâni
- Vârsta minimă pt doza 3 =6 luni

Vaccinurile combinate determină acelaşi răspuns imun ca şi vaccinul monovalent
Vaccinurile combinate se pot administra numai de la vârsta de 6 săptămâni

2. **Nou-născuţi din mame AgHBs + :**

Schema: 0-2-6 luni (Prima doză de vaccin - administrată imediat după naştere) sau
0-1-2-12 luni (primele 2 doze – vaccin monovalent)
HBIG (Imunoglobulina umana specifica anti-VHB) în primele 12 ore de viaţă
Vaccinul AHB şi HBIG se administrează i.m. în zone anatomice diferite.

Obs: Alăptarea este permisă pentru un nou-născut vaccinat HBV care a primit şi HBIG la naştere

3. **Nou-născuţi din mame cu AgHBs necunoscut:**

BCU "IULIU HAŢIEGANU" LIBRARY

Schema: 0-2-6 luni (Prima doză de vaccin - administrată imediat după naştere)
Se testează AgHbs matern şi în cazul unui rezultat pozitiv, se administrează HBIG

Vaccinarea anti-Hepatită B a copiilor în România:

Programul Naţional de Vaccinare 2015-2016 prevede vaccinarea nou-născuţilor şi sugarilor după următorul calendar:

- Doza 1 – în prima zi de viaţă
- Doza 2 – la vârsta de 2 luni
- Doza 3 – la vârsta de 4 luni
- Doza 4 – la vârsta de 11 luni

Începând cu luna ianuarie 2017, în condiţiile absenţei vaccinului hepatitic B monovalent, vaccinarea nou-născuţilor s-a modificat după cum urmează:

- Nou-născuţi din mame AgHbs negative – schema 2-4-11 luni, cu vaccin hexavalent
- Nou-născuţi din mame AgHbs positive - HBIG la naştere şi 4 doze vaccin hexavalent:
  Doza 1 – la vârsta de 6 săptămâni
  Doza 2 – la 30 zile interval de la Doza 1
  Doza 3 – la 30 zile interval de a Doza 2
  Doza 4 – la vârsta de 11 luni

IMPORTANT:

Testarea AgHbs a tuturor gravidelor în ultimul trimestru de sarcină!

Situaţii speciale:

- Prematurii cu Gn < 2000 g vor primi schema 0-1-2-6 datorită răspunsului imun scăzut la această categorie de nou-născuţi, sub vârsta de 1 lună
- În cazul în care intervalele dintre doze au fost mai mari decât cele recomandate, nu este necesară reluarea schemei de vaccinare dar e importantă administrarea tuturor dozelor pentru a obţine un titru optim de anticorpi.

Vaccinarea la adult se recomandă în special pentru grupele de risc:

- hemodializaţi cronic
- persoane HIV pozitive, persoane imuncompromise
- parteneri sexuali ai persoanelor AgHBs +,
- comportament sexual la risc- parteneri multipli, homosexuali
- personal medical

Scheme de vaccinare la adult:

- **0-2-6 luni** – schema recomandată
- **0-1-2-12 luni** – schema rapidă cu 3 doze la interval de 30 zile şi rapel
  - recomandată în profilaxia post-expunere pentru persoanele nevaccinate

Testarea serologică postvaccinală nu se face de rutină, este recomandată în verificarea răspunsului imun la:

- grupele de risc
- nn din mame AgHBs + la varsta de 9-18 luni
- Testarea se face la min. 2 luni după încheierea vaccinării AgHBs

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Imunoprotecția = AgHBs negativ și Ac antiHBs pozitivi (titru>10 UI)

Vaccinul hepatitic B[7,8] este un vaccin înalt purificat, conține particule neinfecțioase din antigenul de suprafață al virusului hepatitic B (AgHBs). Obținut prin tehnologie ADN recombinantă din culturi celulare pe levuri de Saccharomyces cerevisiae.

Forma farmaceutică – soluție injectabilă, suspensie albă, tulbure după agitare

Forma pentru adulți – 1 ml/doză, conține 20 micrograme particule AgHbs

Forma pentru copii – 0,5 ml/doză, conține 10 micrograme particule AgHbs

Vaccinurile combinate, hexavalente – se folosesc pentru vaccinarea copiilor începând cu vârsta de 6 săptămâni.

Indicații:

-Doza de 0,5 ml este recomandată administrării la subiecți cu vârsta de până la 15ani, inclusiv la nou-născuți.

-Doza de 1 ml este indicată pentru subiecți cu vârsta de 16 ani și peste.

Mod de administrare: intramuscular, în regiunea deltoidiană la copii sau în regiunea anterolaterală a coapsei la nou-născuți, sugari și copii mici.

În mod excepțional, vaccinul poate fi administrat subcutanat, la pacienții cu trombocitopenie sau cu alte tulburări de coagulare.

Contraindicații:

- Hipersensibilitate cunoscută la componentele vaccinului
- Boli febrile acute severe – se amână vaccinarea

Precauții și atenționări:

- Din cauza perioadei lungi de incubație a hepatitei B, este posibil ca la momentul imunizării să existe o infecție nerecunoscută. În această situație, vaccinul nu poate preveni hepatita B.
- Vaccinul nu previne hepatita produsă de alți agenți patogeni cunoscuți pentru tropismul hepatic
- În cazul pacienților infectați HIV, pacienților hemodializați și a persoanelor cu sistem imunitar deficitar, este posibil ca, după vaccinarea primară, să nu se obțină un titru adecvat de anticorpi antiHBs, la acești pacienți fiind necesare, uneori, doze suplimentare de vaccin.
- În cazul administrării seriilor de vaccinare primară la prematuri, născuți la mai puțin de 28 de săptămâni de sarcină și, în special, la cei cu antecedente de imaturitate a aparatului respirator, trebuie luate în considerare riscul potențial de apariție a apneei și monitorizarea funcției respiratorii timp de 48-72 ore. Vaccinarea nu trebuie evitată sau amânată, deoarece, la acest grup de nou-născuți, beneficiul vaccinării este mare.

Asocieri medicamentoase

- Administrarea simultană de vaccin și o doză standard de imunoglobulină specifică anti-VHB (HBIG) nu determină un titru mai scăzut de anticorpi anti-HBs, dacă administrarea se face în locuri diferite.
- Vaccinul poate fi administrat concomitent cu următoarele vaccinuri: Haemophilus influezae tip B, BCG, hepatitic A, poliomielitic, rotaviral, rujeolic, urlian, rubeolic, difteric, tetanic, pertussis, HPV.

BCUAS UNIVERSITY LIBRARY

- Diferitele vaccinuri injectabile trebuie administrate întotdeauna în locuri diferite

Reacţii adverse:

- Durere şi eritem la locul injectării, febră, cefalee, oboseală, iritabilitate, greaţă, scăderea apetitului
- Rare: mialgii, artralgii, prurit, erupţii cutanate, parestezii

Conditii de păstrare:

- la temperaturi între 2 - 80°C (la frigider). Nu se congelează

Imunitatea postvaccinală este demonstrată pentru o perioadă de 20 de ani dar perioada poate fi mai mare.

Tabel II - Vaccinuri hepatitice înregistrate în România:

Denumire	Compoziţie	Prezentare	Indicaţii
Engerix B adulţi Euvax B adulţi	Antigen de suprafaţă al virusului hepatitic - 20 µg/1 ml soluţie	- Flacon mono/multidoză - Seringi preumplute 1 ml	Prevenirea hepatitei B la adulţi.
Engerix B copii Euvax B copii	Antigen de suprafaţă al virusului hepatitic - 10 µg/0,5 ml soluţie	- Flacon mono/multidoză - Seringi preumplute 0,5 ml	Prevenirea hepatitei B la sugari, copii (până la15 ani).
Twinrix Adult	Virus hepatitic A inactivat 720 U /ml Antigen de suprafaţă al virusului hepatitic B 20 µg/ml	- Seringi preumplute 1 ml - Flacon monodoză 1 ml	Prevenirea hepatitei A şi B la adulţi.
Twinrix Pediatric[9]	Virus hepatitic A inactivat 360 U /ml Antigen de suprafaţă al virusului hepatitic B 10 µg/ml	- Seringi preumplute 0,5 ml - Flacon monodoză 0,5 ml	Prevenirea hepatitei A şi B la copii 1-15 ani.

Vaccinul hepatitic se găseşte şi în componenţa vacinurilor hexavalente (DTaP-VPI-Hib-HepB) recomandate pentru vaccinarea copiilor. Informaţii suplimentare privind compoziţia şi forma de prezentare sunt expuse la capitolul Tetanos.

b) Imunizarea pasivă / Profilaxia post/expunere

Se recomandă în următoarele situaţii:

- Expunere accidentală a subiecţilor neimunizaţi (schema de vaccinare incompletă sau statusul vaccinal necunoscut) în primele 24 -72 ore post-expunere
- Pacienţi care efectuează şedinţe de hemodializă, la interval de 2 luni, până la seroconversia obţinută după vaccinare (Titrul Ac anti HBs >10UI).
- Nou-născuţi ale căror mame sunt purtătoare ale virusului hepatitei B.
- Pacienţi care nu au un răspuns imun (nu prezintă un titru determinabil de Ac antiHBs) după vaccinare şi pentru care este necesară o prevenţie continuă, din cauza riscului permanent de infectare cu hepatită B.

Prima doză a vaccinului poate fi administrată în aceeaşi zi cu imunoglobulina umană anti-hepatită B, însă într-un loc diferit de injectare.

Administrarea imunoglobulinei poate să interacţioneze pentru o perioadă de 3 luni cu modul de dezvoltare a unui răspuns imun la vaccinuri cu virusuri vii atenuate, cum sunt vaccinurile împotriva rubeolei, oreionului, rujeolei şi varicelei.

După administrarea acestui medicament, se recomandă un interval de 3 luni înainte de administrarea de vaccinuri care conţin virusuri vii atenuate.

---

9. Bibliografie selectivă

[1] http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/ Ultima accesare 3.02.2017
[2] http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/hepatitis_B/Pages/index.aspx Ultima accesare 4.02.2017
[3] CNSCBT - Analiza epidemiologica descriptiva a cazurilor de hepatita virala tip B si C intrate in sistemul de supraveghere in anul 2015
[4] https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/downloads/hepb.pdf Ultima accesare 4.02.2017
[5] K Rajender Reddy, BS Anand, George Y Wu – Hepatitis B Medication, 26 oct 2016 http://emedicine.medscape.com/article/177632-medication accesare 3.02.2017
[6] Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP): Immunization of Infants, Children, and Adolescents, 26.10.2016 https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5416a1.htm#fig1
[7] RCP - Euvax http://www.anm.ro/_/_RCP/rcp_7018_27.11.06.pdf
[8] RCP - Engerix http://www.anm.ro/_/_RCP/rcp_133_14.06.07.pdf
[9] RCP Twinrix https://ec.europa.eu/health/documents/communityregister/2015/20151202133621/anx_133621_ro Ultima accesare 5.02.2017

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Difteria

Autor: Dr. Emiliana Costiug

Date esenţiale

- Boală infecţioasă gravă, cauzată de Corynebacterium diphtheria
- Sursa de infecţie: bolnavi şi purtători asimptomatici
- Transmitere pe cale aerogenă sau prin contact direct cu plăgi infectate, obiecte contaminate
- Perioada de incubaţie 2-5 zile (limite 1-10 zile)
- Bacilul difteric rămâne cantonat şi se multiplică la nivelul porţii de intrare
- Forme clinice - în funcţie de localizare: nazală, faringo-amigdaliană, laringiană (crupul difteric), cutanată.
- Evoluţie severă cu complicaţii şi deces în 5-10% din cazuri
- Tratamentul difteriei reprezintă o urgenţă majoră şi constă în antibioterapie şi seroterapie precoce pentru neutralizarea toxinei circulante
- Profilaxia specifică - vaccinare primară şi revaccinare periodică (la 10 ani)

1. Epidemiologie generală

Date OMS[1] 2015:
- 4530 cazuri raportate la nivel global
- Acoperirea vaccinală globală cu DTP3 86%

Date ECDC[2] 2014:
- 38 cazuri raportate în Europa

Date CNSCBT:
În Romania, înainte de anul 1960, incidenţa anuală a difteriei atingea valori de până la 117‰₀₀₀. După introducerea vaccinării antidifterice (1960) s-a înregistrat o scădere dramatică a incidenţei bolii, ultimele 5 cazuri fiind înregistrate în 1989.[3]
În anul 2016, rata acoperirii vaccinale cu DTP3 la vîrsta de 24 luni a fost estimată la 90,3%[4]

2. Forme clinice

Difteria faringo-amigdaliană
- cea mai frecventă localizare
- febră, disfagie, adenopatii locale
- false membrane aderente care se extind rapid
- risc de obstrucţie şi insuficienţă respiratorie
- edem submandibular cu aspect caracteristic de „gât proconsular"
- evoluţie spre comă şi deces în 6-10 zile, în lipsa tratamentului

Crupul difteric
- febră, disfonie, stridor, tuse seacă, lătrătoare, dispnee
- risc de obstrucţie şi insuficienţă respiratorie
- evoluţie rapidă spre deces

BCU "CAROL I" CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Difteria cutanată

- pustule sau ulcere cu membrane, apare în general în condiţii de igienă precară, pe fondul unor leziuni cutanate cornice
- complicaţiile toxice apar foarte rar [5]

3. Complicaţii

- sunt determinate de toxina difterică:
  - → locale: false membrane, insuficienţă respiratorie obstructivă
  - → cardiace: miocardita difterică, insuficienţă cardiacă
  - → nervoase: afectarea nervilor motorii - paralizii

4. Tratament

- Tratamentul difteriei este o urgenţă majoră!
- Seroterapia precoce - neutralizează toxina circulantă, blocând fixarea ei pe receptorii celulari
- Antibioterapia – macrolide, beta-lactamine, cloramfenicol

5. Imunoprofilaxia specifică

Vaccinul antidifteric conţine anatoxină derivată din toxina difterică.
Nu este teratogenă şi se poate administra în siguranţă la gravide, pentru prevenirea difteriei la nou-născut şi sugarul mic nevaccinat. În prezent, anatoxina difterică nu se mai foloseşte ca vaccin monovalent, fiind inclusă în vaccinurile combinate.
Pentru vaccinarea copiilor cu vârsta de până la 7 ani este recomandată doza de 30 UI anatoxină difterică (D), peste vârsta de 7 ani se recomandă doze scăzute, de 3 UI (d), pentru a evita hipersensibilizarea.

Schema de vaccinare primară şi de revaccinare, criteriile de recuperare vaccinală şi vaccinurile înregistrate sunt expuse la capitolul tetanos.

6. Bibliografie selectivă

[1] http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/diphtheria/en/
[2] http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/diphtheria/Pages/Annual-epidemiological-report-2016.aspx
[3] CNSCBT – Analiza evoluţiei bolilor transmisibile. Raport anual 2015
[4] CNSCBT – Analiza rezultatelor estimarii acoperirii vaccinale la varsta de 24 luni a copiilor nascuti in luna iulie, 2014
[5] Immunology and Vaccine-Preventable Diseases – Pink Book - Diphtheria

BCUIASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Date esențiale

- Boală infecto-contagioasă acută cauzată de Bordetella Pertussis, caracterizată prin tuse spastică, cianozantă, emetizantă, accese paroxistice de tuse, cu evoluție trenantă, de câteva săptămâni
- Răspândire pe tot globul, mai frecventă în zonele temperate, cu evoluție endemo-epidemică
- Sursa de infecție – omul bolnav sau purtător asimptomatic
- Transmiterea – directă, pe cale aerogenă
- Receptivitatea – generală, contagiozitatea foarte mare
- Perioada de incubație medie: 7 zile (limite 5 – 21 zile)
- Tratament – antibiotice, simptomatice
- Profilaxie – vaccinarea anti-pertussis

1. Epidemiologie generală

Date OMS[1]

2015 - 142.512 cazuri raportate la nivel global
- Acoperire vaccinală globală cu DTP3 86%

Date ECDC[2]

Anual sunt raportate 15.000 - 20.000 cazuri de tuse convulsive în Europa.
Se consideră că datele sunt subestimate, fiind cazuri nediagnosticate.
Se constată o creștere a cazurilor de pertussis:
- la adolescenți și adulți prin lipsa expunerii naturale și prin scăderea imunității postvaccinale în timp.
- la sugarii sub 6 luni, care primesc puțini anticorpi materni (mame tinere, cu imunitate scăzută).

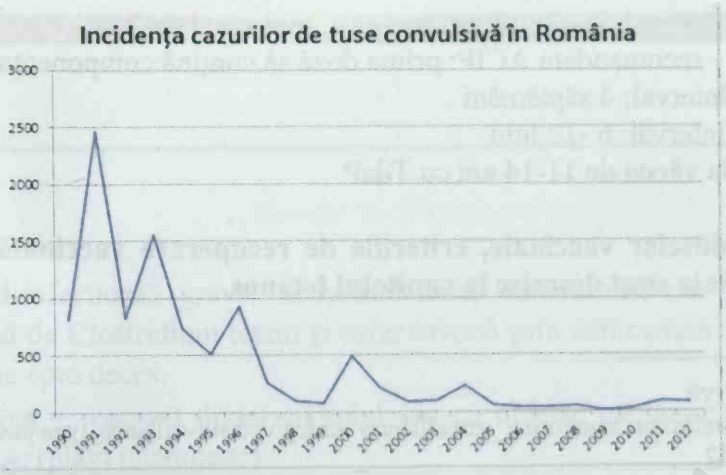
Date CNSCBT[3]

În Romania, au fost raportate 98 cazuri, cele mai afectate grupe de vârstă fiind 5-9 ani, sub 1 an, 15-19 ani si 10-14 ani. Incidența tusei convulsive în România este în creștere la fel ca și în alte țări, cu toate că există o subestimare a incidenței reale a acestei boli. Tusea convulsiva nu este doar o boala a copilului, ci și a adolescentului și a adultului - principala sursa pentru sugarii mici, vulnerabili ca urmare a faptului că sunt nevaccinați sau au primit doar un numar redus de doze de vaccin cu componenta pertussis.

BCU "VASILE ALECSANDRI" UNIVERSITY LIBRARY

Tusea convulsivă

Autor: Dr Emiliana Costiug



2. Tablou Clinic:

a) **Faza catarală** – contagiozitate maximă, simptome necaracteristice: rinoree, febră, tuse

b) **Perioada de stare** – tuse spastică, emetizantă, cianozantă, accese paroxistice de tuse urmate de o pauză în expir forțat după care apare un inspir adânc, zgomotos - repriza; la sugar, inspirul zgomotos este înlocuit de apnee prelungită, însoțită de convulsii

c) **Faza de convalescență** – după câteva săptămâni (tusea de 100 de zile)

3. Tratament

- Izolare la domiciliu, tratament igieno-dietetic
- Antibiotice – 7-10 zile: macrolide, betalactamine
- Simptomatice: antitusive, antiemetice, antihistaminice

4. Imunoprofilaxie specifică

- Vaccin antipertussis acelular, în combinație cu anatoxina antitetanică și antidifterică
- Imunitatea postvaccinală are o durată medie de 6-12 ani
- OMS recomandă extinderea politicilor de vaccinare prin rapeluri la adolescenți și adulți, pentru întărirea imunității postvaccinale și reducerea rezervorului de infecție (scade riscul de transmitere a infecției la sugarii nevaccinați din cauza vârstei prea mici)

Recomandări ACIP

Schema de vaccinare primară - Copii 0- 6 ani - Vaccinare cu DTaP

- Doza I: Vârsta 2 luni
- Doza II: Vârsta 4 luni; Interval minim: 4 săptămâni
- Doza III: Vârsta 6 luni; Interval minim: 4 săptămâni
- Doza IV: Vârsta 15-18 luni; Interval minim: 6 luni
- Revaccinare I: Vârsta 4-6 ani, cu DTaP
- Revaccinare II: Vârsta 11- 14 ani, cu TdaP

BCU "VICENTIU" UNIVERSITY LIBRARY

Autor: Dr Emiliana Costiug

Schema de vaccinare primară - Copii nevaccinaţi, mai mari de 7 ani

- Doza I: TdaP – recomandare ACIP: prima doză să conţină componenta pertussis
- Doza II: Td; Interval: 4 săptămâni
- Doza III: Td; Interval: 6 -12 luni
- Revaccinare: la vârsta de 11-14 ani cu TdaP

Caracteristicile produselor vaccinale, criteriile de recuperare vaccinală şi vaccinurile înregistrate in România sunt descrise la capitolul tetanos.

---

5. Bibliografie selectivă

[1]http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/surveillance_type/passive/pertussis/en/ Ultima accesare 30.01.2017

[2] http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/pertussis/pages/factsheet-for-the-general-public.aspx Ultima accesare 30.01.2017

[3] CNSCBT - Analiza epidemiologica a cazurilor de tuse convulsiva intrate in sistemul de supraveghere in anul 2015

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Tetanos

Autor: Dr. Emiliana Costiug

Date esenţiale

- Boală toxi-infecţioasă gravă, netransmisibilă, determinată de o exotoxină neurotoxică produsă de Clostridium tetani şi caracterizată prin contractură musculară generalizată şi evoluţie spre deces.
- Transmiterea – contact direct cu solul sau cu obiecte contaminate, prin leziuni cutaneo-mucoase (plăgi tetanigene)
- NU se transmite de la om la om!
- Trecerea prin boală nu determină imunitate protectivă
- Receptivitatea este generală
- Incidenţă mai mare în lunile de vară şi în mediul rural
- Nu există tratament specific!
- Profilaxia presupune o schemă completă de vaccinare, rapeluri periodice şi managementul

1. Epidemiologie generală

Date OMS[1]:
Mortalitatea prin tetanos neonatal la nivel mondial:
1980 – 800.000 decese; 2002 – 180.000 decese
2008 – 59.000 decese; 2011 – 61.000 decese

Date ECDC[2]:
Morbiditatea prin tetanos în Europa:

2008 – 116 cazuri; Incidenţa - 0,03 ‰
2011 – 148 cazuri; Incidenţa - 0,04 ‰
2014 – 84 cazuri; Incidenta – 0,02‰

Date CNSCBT:
În anul 2015 au fost înregistrate în România 7 cazuri de tetanos, din care 6 nu aveau protecţie antitetanică (85,7%): 3 copii cu vârstele de 2 şi 5 ani şi 3 persoane cu vârsta > 70 ani.
Cele 7 cazuri de tetanos confirmate au fost forme clinice severe, 5 dintre acestea soldându-se cu deces.[3]

2. Forme clinice:

Forma localizată
- în vecinătatea plăgii tetanigene
- prognostic bun, frecvenţă scăzută

Forma cefalică
- afectarea nervilor cranieni,

COLUMBIA CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

- secundară unei plăgi infectate a capului
- formă rară

Forma generalizată

- frecvenţă crescută, 80% din cazurile confirmate
- facies sardonic – trismus - contractura muşchilor maseteri
- contractura musculară generalizată cu opistotonus
- tulburări de deglutiţie şi de respiraţie
- tulburări neurovegetative: hipertermie, transpiraţii, tahicardie
- contracturi paroxistice frecvente cu evoluţie de 3-4 săptămâni
- prognostic grav

Tetanosul neonatal

- apare la nou-născuţi din mame nevaccinate
- prin infectarea bontului ombilical
- forma generalizată, cu opistotonus
- prognostic nefavorabil
- evoluţie rapidă spre deces

3. Tratament

- Curăţarea plăgii – eliminarea sursei de exotoxină
- Neutralizarea toxinei circulante - Ig antitetanos 3000-5000 im
- Antibioterapie - Penicilina G 1-2 mil. UI/zi, 7-10 zile
- Tratament simptomatic şi patogenetic al contracturii musculare şi al complicaţiilor
- Imunostimulare specifică cu ATPA

4. Profilaxie:

1) **Vaccinarea antitetanică**
2) **Managementul plăgii cu risc tetanigen**

1) Vaccinarea cu ATPA – Anatoxină Tetanică Purificată Adsorbită – asigură protecţie durabilă pentru cel puţin 10 ani dacă este efectuată după o schemă completă de vaccinare, după care o singură doză de rapel (programat sau de necesitate) determină niveluri ridicate şi protective de imunitate specifică.

Revaccinarea se recomandă la fiecare 10 ani fiind deosebit de importantă pentru persoanele aflate la risc înalt: lucrătorii care vin in contact cu solul, persoanele care lucrează la sistemele de canalizare si aprovizionare cu apa potabilă, lucrătorii din fermele de animale, militari, politişti, adulţii cu diabet zaharat, vârstnicii, persoanele fără adăpost, consumatorii de droguri cu administrare iv, călătorii în zone endemice pentru tetanos etc.

Vaccinarea primară constă în administrarea a două doze (la un interval de minim 8 săptămâni) sau trei doze (la un interval de minim 4 săptămâni) în conformitate cu recomandările ACIP - Advisory Committee on Immunization Practices. (Tabel I)

Doza de rapel trebuie administrată la cel puţin 6 luni după ultima doză din schema de vaccinare primară. Pentru vaccinarea copiilor 0-6 ani se folosesc vaccinuri combinate: DTaP, DTaP+VPI, DTaP+VPI+Hib, DTaP+VPI+Hib+HepB. Doza de anatoxină tetanică recomandată pentru vaccinarea copiilor este de min 40 UI.

Pentru profilaxia tetanosului matern şi neonatal, se administrează ATPA, dT sau dTaP la gravidă în ultimul trimestru de sarcină, dacă nu a primit un rapel în ultimii 5 ani.

BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ

Autor: Dr. Emiliana Costiug

Tabel I Recomandări ACIP pentru vaccinarea antitetanică a copiilor 0-6 ani[4]

Doza vaccin	Vârsta optimă recomandată	Vârsta minimă recomandată	Interval optim până la următoarea doză	Interval minim până la următoarea doză
DTaP-1	2 luni	6 săptămâni	2 luni	4 săptămâni
DTaP-2	4 luni	10 săptămâni	2 luni	4 săptămâni
DTaP-3	6 luni	14 săptămâni	6-12 luni	6 luni
DTaP-4	15-18 luni	12 luni	3 ani	6 luni
DTaP-5	4 - 6 ani	4 ani	---	---
Td	11 - 12 ani	7 ani	10 ani	5 ani
Td	Revaccinare la fiecare 10 ani			
! În cazul unei plăgi cu risc tetanigen, se face un rapel dacă au trecut mai mult de 5 ani de la ultima doză				

- Schema de primovaccinare
- Revaccinare, rapel

Tabel II Schema de vaccinare antitetanică la copil conform Calendarului de vaccinari din România (Ord 386/31.03.2015)[5]

Vârsta de vaccinare	Vaccin recomandat
2 luni	DTPa-VPI-Hib-Hep B
4 luni	DTPa-VPI-Hib-Hep B
11 luni	DTPa-VPI-Hib-Hep B
6 ani	DTPa-VPI
14 ani	Td
In cazul unei plăgi cu risc tetanigen, se face un rapel dacă au trecut mai mult de 5 ani de la ultima doză	

- Schema de primovaccinare
- Revaccinare, rapel

Tabel III Recomandări de recuperare vaccinală pentru copii nevaccinaţi cu vârsta peste 7 ani[3]

Interval între doze	Vaccin recomandat
D 1 – D 2 - min. 4 săptămâni	dTaP sau DTap +VPI
D 2 – D 3 - 6-12 luni	dT, dTaP sau dTap +VPI
Revaccinare – la interval de 10 ani	dT
In cazul unei plăgi cu risc tetanigen, se face un rapel dacă au trecut mai mult de 5 ani de la ultima doză	

Tabel IV Vaccinuri tetanice înregistrate în România[6]

Denumire	Compoziţie	Prezentare	Indicaţii
Tetavax (ATPA)	Anatoxină tetanică purificată adsorbită min. 40 UI	Soluţie inj.0,5 ml - Fiolă monodoză - Seringă preumplută	- Imunizarea activă AT - Vaccinarea gravidei - Profilaxia post- expunere
D.T.Vax (D.T.)	Anatoxină difterică min. 30 UI Anatoxină tetanică min. 40 UI	Soluţie inj 0,5ml/doză Flacon multidoză (10 doze)	Imunizarea activă DT la copii (primovaccinare si rapel) când componenta pertussis e contraindicate

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Autor: Dr. Emiliana Costiug

Diftavax Imovax dT (d.T.)	Anatoxină difterică min. 2 UI Anatoxină tetanică min. 20 UI	Soluţie inj0,5 ml/doză -Seringă preumplută -Flacon multidoză (10 sau 20 doze)	-Vaccinarea adulţilor -Revaccinare periodică -Profilaxia post-expunere
Adacel (dtaP)	Anatoxină difterică min. 2UI Anatoxină tetanică min. 20 UI Antigene B.Pertussis	Soluţie inj.0,5 ml -Seringă preumplută	Imunizarea activă DTP pentru persoanele cu vârsta peste 4 ani, ca rapel după schema de vaccinare primară.
Infanrix (DTaP)	Anatoxină difterică min. 30 UI Anatoxină tetanică min. 40 UI Antigene B.Pertussis	Soluţie inj.0,5 ml - Seringă preumplută - Flacon monodoză	-Primovaccinare copii cu vârsta> 2 luni -Revaccinare copii
Tetraxim (DTaP-VPI)	Anatoxină difterică min. 30 UI Anatoxină tetanică min. 40 UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat	Soluţie inj.0,5 ml -Seringă preumplută	-Primovaccinare copii cu vârsta> 2 luni -Revaccinare copii până la vârsta de 13 ani
Boostrix-IPV (dtaP-VPI)	Anatoxină difterică min. 2 UI Anatoxină tetanică min. 20 UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat	Soluţie inj.0,5 ml -Seringă preumplută	- Revaccinare adulţi - Revaccinare copii cu vârsta peste 4 ani
Dultavax (dt-VPI)	Anatoxină difterică min. 2 UI Anatoxină tetanică min. 20 UI Virus polio inactivat	Soluţie inj.0,5 ml -Seringă preumplută	- Revaccinare adulţi - Revaccinare copii cu vârsta peste 6 ani
Infanrix-IPV+Hib (DTaP-VPI-Hib)	Anatoxină difterică min. 30 UI Anatoxină tetanică min. 40 UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat H. Influenzae tip b (polizaharid conjugat)	-Flacon cu pulbere -Seringă preumplută 0,5 ml	-Vaccinarea copiilor cu vârsta 2 luni – 36 luni
Pentaxim (DTaP-VPI-Hib)	Anatoxină difterică min. 30 UI Anatoxină tetanică min. 40 UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat H. Influenzae tip b (polizaharid conjugat	-Flacon cu pulbere -Seringă preumplută 0,5 ml	-Primovaccinarea sugarilor de la vârsta de 2 luni -Revaccinarea copiilor în timpul celui de-al doilea an de viaţă
Infanrix Hexa (DTaP-VPI-Hib-HepB)	Anatoxină difterică min. 30 UI Anatoxină tetanică min. 40	-Flacon cu pulbere -Seringă preumplută 0,5 ml	Primovaccinarea şi revaccinarea copiilor cu vârsta<36 luni. Nu există

BCU "CAROL I" TRANSILVANIA UNIVERSITY LIBRARY

	UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat H. Influenzae tip b (polizaharid conjugat Ag de suprafaţă VHB		informaţii legate de siguranţa şi eficacitatea vaccinului administrat la copii mai mari de 3 ani
Hexacima Hexaxim (DTaP-VPI-Hib-HepB)	Anatoxină difterică min. 30 UI Anatoxină tetanică min. 40 UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat H. Influenzae tip b (polizaharid conjugat Ag de suprafaţă VHB	-Seringi preumplute 0,5 ml	Primovaccinarea şi revaccinarea copiilor cu vârsta între 6 săpt-24 luni. Nu există informaţii legate de siguranţa şi eficacitatea vaccinului administrat la copii cu vârsta mai mare de 24 luni.

Contraindicaţii

- **Absolute**
  - Hipersensibilitate cunoscută la oricare dintre componentele vaccinului
  - Antecedente de reacţii anafilactice după o administrare anterioară
- **Temporare**
  - Boli febrile severe acute
  - Tratament imunosupresor sau imunodeficienţă temporară

Precauţii şi atenţionări

- Nu constituie o contraindicaţie istoricul familial de convulsii sau antecedentele personale de convulsii febrile.
- Dacă după administrarea anterioară a unui vaccin care conţine anatoxină tetanică a survenit sindromul Guillain-Barré sau nevrita brahială, decizia de a administra orice vaccin care conţine anatoxină tetanică trebuie să se bazeze pe o analiză atentă a beneficiilor potenţiale şi riscurilor posibile. De regulă, vaccinarea este justificabilă în cazul persoanelor la care nu s-a efectuat schema de vaccinare primară completă (s-au administrat mai puţin de trei doze).[7]
- Imunogenitatea vaccinului poate fi redusă de tratament imunosupresor concomitent sau de imunodeficienţă. Se recomandă amânarea vaccinării până la sfârşitul unui astfel de tratament concomitent sau până la stabilizarea bolii preexistente.
- Vaccinarea persoanelor cu imunodeficienţă cronică, cum sunt persoanele infectate cu HIV, este recomandată chiar dacă răspunsul imun poate fi limitat.
- În caz de antecedente de encefalopatie survenită la 7 zile după o vaccinare anterioară cu un vaccin care conţine componenta pertussis, vaccinarea trebuie continuată doar cu vaccin difteric şi tetanic.
- În cazul administrării schemei de vaccinare primară la prematuri, născuţi la mai puţin de 28 de săptămâni de sarcină, şi, în special la cei cu antecedente de imaturitate a aparatului respirator, trebuie luate în considerare riscul potenţial de apnee şi monitorizarea funcţiei respiratorii timp de 48-72 ore.

  Vaccinarea nu trebuie evitată sau amânată, deoarece, la acest grup de nou-născuţi, beneficiul vaccinării este mare.

BCU "CAROL DAVILA" UNIVERSITY LIBRARY

Reacţii adverse:

- locale – eritem, induraţie, durere
- febra, afectarea stării generale - rare
- reacţii generale grave - anafilaxia, complicaţii neurologice - extrem de rare de la introducerea vaccinului acelular

Condiţii de păstrare:

- la temperaturi între 2 - 80C° (la frigider). Nu se congelează

2) Managementul plăgii cu risc tetanigen

a. Dezinfecţia plăgii

b. Toaleta chirurgicală a plăgii - debridare largă, eliminarea corpilor straini, înlăturarea ţesuturilor devitalizate şi a hematoamelor, hemostaza

! Plăgile infectate nu se închid prin sutură

c. Tratament antibiotic p.o. sau injectabil

d. Imunoprofilaxie specifică în funcţie de statusul vaccinal şi gravitatea plăgii:[6]

Plagă tetanigenă – orice plagă murdară care creează condiţii de anaerobioză:

1. plagă mică, profundă - înţepături, aşchii
2. plagă extinsă, profundă, cu ţesut necrozat
3. plagă iatrogenă - avort septic, suture nesterile
4. plagă ombilicală la nou-născut – infectare prin folosirea unor instrumente nesterile, murdare, pentru secţionarea cordonului
5. plăgi infectate, arsuri grad II sau III
6. fracturi deschise, ulcere varicoase cronice

Se va folosi vaccin tetanic adsorbit (VTA) sau preferabil vaccin diftero- tetanic tip adult (dT) în funcţie de vârsta şi disponibilitatea unităţii medicale:

- pentru copiii sub 7 ani DTPa sau VTA
- pentru copiii 7- 9 ani şi pentru persoanele peste 65 ani dT sau VTA
- pentru persoanele 10-64 ani dTpa sau dT sau VTA

Vaccinul se va administra i.m. **în maximum 24 ore** de la producerea plăgii, după cum urmează:

a) La persoanele cert primovaccinate complet sau revaccinate antitetanic pentru:

- plăgi majore şi contaminate, dacă persoana nu a primit VTA in ultimii 5 ani
- plăgi minore si necontaminate, dacă persoana nu a primit VTA în ultimii 10 ani

La persoanele cert imunizate antitetanic nu se administrează Ig specifice sau ser antitetanic în caz de producere a unei plăgi superficiale. Excepţie fac cazurile de politraumatisme grave însoţite de stare de şoc şi pierderi masive de sânge, precum şi persoanele infectate HIV.

b) La persoanele nevaccinate sau cu antecedente vaccinale incerte sau incomplete:

- plăgi minore şi necontaminate:
  - se începe vaccinarea antitetanică de urgenţă - 3 injectii i.m. a 0.5 ml, din care prima în primele 24 ore iar restul de 2 doze la cate 14 zile interval.

TG MUREŞ UNIVERSITY LIBRARY

- plăgi majore si contaminate:
  - se începe vaccinarea antitetanică de urgenţă şi, în plus, se administrează:
  - Imunoglobuline (Ig) specifice, 250 unitati sau în cazuri grave 500 unităţi (plăgi cu risc tetanigen crescut cu vechime mai mare de 12h, persoane cu greutate de peste 90 kg şi/sau prezenţa sau risc de contaminare masivă).
    Administrarea Ig specifice se face în alt loc decât vaccinul antitetanic şi se folosesc seringi diferite.
    În cazul în care Ig specifice nu sunt disponibile, se administrează ser antitetanic (în condiţii de spitalizare), 3.000 – 20.000 U.A.I în doză unică (în funcţie de gravitatea plăgii) pe cale intramusculară numai după testarea sensibilizarii şi realizarea desensibilizarii

NOTA: Persoanele care au primit vaccinare de urgenţă, se revaccinează antitetanic dupa 1 an.

5. Bibliografie selectivă

[1] http://www.who.int/immunization/diseases/tetanus/en/ Ultima accesare 28.01.2017
[2] http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/tetanus/Pages/professionals.aspx Ultima accesare 28.01.2017
[3] CNSCBT - Analiza evoluţiei bolilor transmisibile aflate în supraveghere-Raport 2015
[4] https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/downloads/appendices/a/age-interval-table.pdf
[5] ORDIN Nr. 386/ 31 martie 2015 privind aprobarea Normelor tehnice de realizare a programelor naţionale de sănătate publică pentru anii 2015 şi 2016
[6] RCP vaccinuri Tetavax, Infanrix, Diftavax, Adacel, Pentaxim, Infanrix Hexa, Hexacima
[7] CNSCBT – Metodologie supraveghere tetanos

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Date esențiale

- Poliomielita este o boală severă, caracterizată prin paralizie acută flască (PAF) care este ireversibilă (sechelară) în 1 din 200 de cazuri și se poate asocia cu deces în 5-10% cazuri (prin blocarea musculaturii respiratorii).
- Virusul poliomielitic este un enterovirus ARN, din familia Picornaviridae și afectează în special copiii sub 5 ani.
- Există trei serotipuri de poliovirus implicate în patologie (P1, P2 și P3). Imunitatea față de un serotip nu conferă imunitate față de celelalte.
- Rezervorul este doar uman, virusul se multiplică în tractul digestiv (stabil la pH acid) și se transmite fecal-oral. Nu există purtător sănătos.
- Contagiozitatea este maximă timp de 7-10 zile înainte de debutul simptomatologiei, favorizată de condițiile de igienă precară. Virusul poliomielitic se elimină prin fecale timp de 3-6 săptămâni.
- Nu există tratament specific.
- Există vaccinuri sigure și eficiente care, printr-un efort la nivel global, au condus la scăderea incidenței poliomielitei cu 99% (350000 cazuri în 1988 → 74 cazuri în 2015).

1. Date epidemiologice[1][2]

- ✓ În 1988, OMS a adoptat strategia de eradicare a poliomielitei (Global Polio Eradication Initiative - GPEI).
- ✓ Între 1988 and 2015, cazurile de infecție poliomielitică cu virus sălbatic au scăzut cu 99%.
- ✓ În septembrie 2015, a fost declarată eradicarea la nivel global a serotipului 2 de virus poliomielitic sălbatic.
- ✓ Din 10 noiembrie 2012 nu a mai fost declarant niciun caz de îmbolnăvire cu virusul poliomielitic sălbatic de tip 3.
- ✓ **Regiuni certificate "polio-free"**:

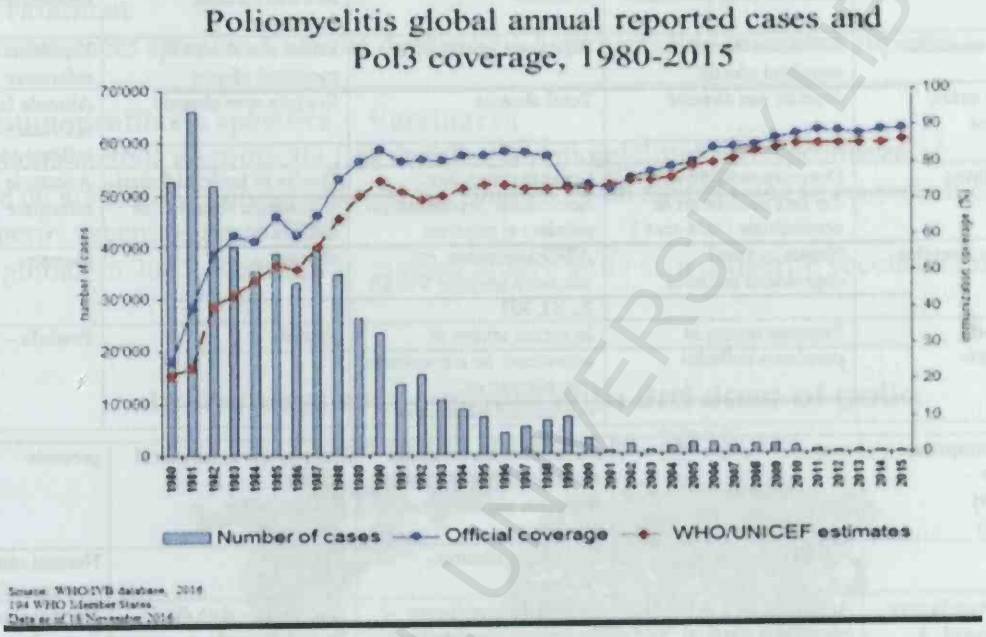
1994 – America,
2000 – regiunea Pacificului de vest,
iunie 2002 – Europa,
martie 2014 – regiunea Asiei de sud-est.

[1] http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs114/en/ - accesat 1.02.2017
[2] *Polio cases by country (Polio Global Eradication Initiative)*
http://www.polioeradication.org/Dataandmonitoring.aspx Accesat 1.02.2017

BCU "ASCENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Autor: Dr. Liliana Barbacariu

- ✓ **Regiuni endemice**: *Afghanistan, Nigeria şi Pakistan.*
- ✓ **2013 -** "*Polio Eradication and Endgame Strategic Plan 2013-2018*" – eradicarea globală a tuturor tipurilor de virus polio (sălbatic sau derivat din vaccin)[3].
- ✓ **România:**[4]
  - **1992** - a fost consemnat ultimul caz de poliomielită cu virus polio sălbatic (tip 1)
  - **2006** – s-au înregistrat 2 cazuri cu polio vaccinal (VPO).
  - **2009** - vaccinul VPO a fost înlocuit cu VPI → s-au eliminat cazurile de paralizie asociate vaccinului polio oral.
  - Poliomielita este boală cuprinsă în HG 589/2007 şi raportabilă în baza deciziei 1082/2013/UE, prin sistemul Tessy.



2. Date clinice[3]

- ✓ Boala afectează cu predilecţie copiii sub 5 ani
- ✓ Perioada de incubaţie este de10-21 de zile
- ✓ Majoritatea infecţiilor poliomielitice sunt asimptomatice (72%). Virusul poliomielitic se multiplică în intestin şi poate fi transmis contacţilor
- ✓ În 24% dintre cazuri simptomatologia este minoră şi nespecifică (subfebrilitate, odinofagie)
- ✓ 1%–5% dintre cazuri - meningita aseptică neparalitică - evoluţie favorabilă în 10 zile cu recuperare completă.
- ✓ Paralizia acută flască sechelară apare într-un caz din 200 de infecţii cu virus poliomielitic. Dintre aceştia, 5-10% decedează prin paralizia musculaturii respiratorii.

[3] Polio Eradication and Endgame Strategic Plan 2013–2018 http:// www.polioeradication.org/ Resourcelibrary /Strategy andwork.aspx – accesat 1.02.2017

[4] *Centrul National de Supraveghere si Control al Bolilor Transmisibile.* Metodologia de supraveghere a paraliziei acute flasce (PAF) şi supravegherea de mediu

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Diagnosticul diferential al poliomielitei si a altor paralizii acute flasce

	Poliomielita	Poliradiculonevrita acuta (Sindr. Guillain-Barre)	Nevrita traumatica	Mielita transversa
Instalarea paraliziei	Completa in 24-48 ore de la debut	De la citeva ore la 10 zile	De la citeva ore la 4 zile	De la citeva ore la 4 zile
Febra la debut	Mare si intotdeauna prezenta la debut, apoi dispare in urmatoarele zile	Nu este preznta de obicei	De obicei prezenta inainte, dupa si dupa aparitia paraliziei flasce	f. rar prezenta
Tipul paraliziei flasce	Acuta, asimetrica, de obicei in zone proximale	In general acuta, simetrica si distala	Asimetrica, acuta si afecteaza numai membrele	Acuta, simetrica, la membrele inferioare
Tonusul muscular	Redus sau absent la membrul afectat	Hipotonie generalizata	Redus sau absent la membrul afectat	Hipotonie in membrele inferioare
Reflexele osteo-tendinoase	Scazute sau absente	Total absente	Scazute spre absente	Absente la memebrele inferioare si hiper-reflexie tarzie
Sensibilitatea	Dureri musculare severe dar fara modificari de sensibilitate (cald-rece)	Crampe musculare, fasciculatii, hipoanestezie palmara si plantara	Durere in muschii fesieri si scaderea senzatiei de caldura	Anestezie in membrele inferioare
Afectarea nervilor cranieni	Numai in cazul cuprinderii bulbului	Adesea prezenta, cu afectarea nervilor VII, IX, X, XI, XII	absenta	absenta
Insuficienta respiratorie	Prezenta numai in prinderea bulbului	In cazuri severe si accentuate de o eventuala complicatie cu pneumonie bacteriana	absenta	Posibila – rar
Semne si simptome de insotire - manifestari vegetative)	rare	Modificari ale tensiunii alteriale, transpiratii si fluctuatii ale temperaturii corporale	Hipotermie in membrul afectat	presente
LCR	Aspect inflamator	Disociatie albumin-citologica	normal	Normal sau usoare crestere celulara
Viteza de conducere nervoasa (sapt. A IIIa de boala)	Anormala – ca in boala cornului anterior al maduvei (este normal in primele 2 saptamini dupa debut)	Anormala- conducere incetinita, amplitudine motorize scazuta	Anormala – data de lezarea axonala	Normal sau anormala, fara valoare de diagnosticare
EMG	anormala	normala	normala	normala
Sechele la 3 luni de la debut pina la un an	Severe, asimetrice, atrofie, deformari ale scheletului care se dezvolta mai tarziu	Simetrice, atrofie a muschilor distali (de obicei se recupereaza ad integrum)	Atrofie moderata, si numai in membrul afectat	Diplegie atrofica dupa ani de la debut

3. **Diagnostic** - Conform Metodologiei elaborate de către CNSCBT[3]:

"Definiţia de caz a poliomielitei"

- **Criterii clinice:**

- Orice persoană în vârstă sub 15 ani cu paralizie acută flască sau orice persoană de orice vârstă, la care se suspectează poliomielita

- **Criterii de laborator:**

- izolarea virusului polio şi diferenţiere intratipică – virus sălbatic polio
- izolarea de virus polio derivat din vaccin polio oral (VDPV) – cel puţin 85% să aibă asemănare cu nucleotide secvenţiale ale viruslui polio tip 1 din vaccin
- izolarea unui virus Sabin-like – diferenţiere intratipică determinată de un laborator polio acreditat de OMS

După instalarea paraliziei, virusul este excretat câteva săptămâni, cu o perioadă maximă de excreţie în primele 14 zile, motiv pentru care recoltarea materiilor fecale pentru examenul de laborator este recomandată a se face în acest interval de timp.

USMF "NICOLAE TESTEMIŢANU" LIBRARY

- **Criterii epidemiologice** – cel puţin una din următoarele două:

- transmisie interumană
- călătorie într-o ţară endemică de polio sau într-o zonă cu cazuri suspecte şi/sau confirmate de poliomielită cu virus sălbatic sau vaccinal derivat."

4. Complicaţii[5]

✓ 1% dintre cei cu paralizie acută flască nu recuperează rămânând cu sechele permanente. Paralizia care persistă la 12 luni de la debut este definitivă.

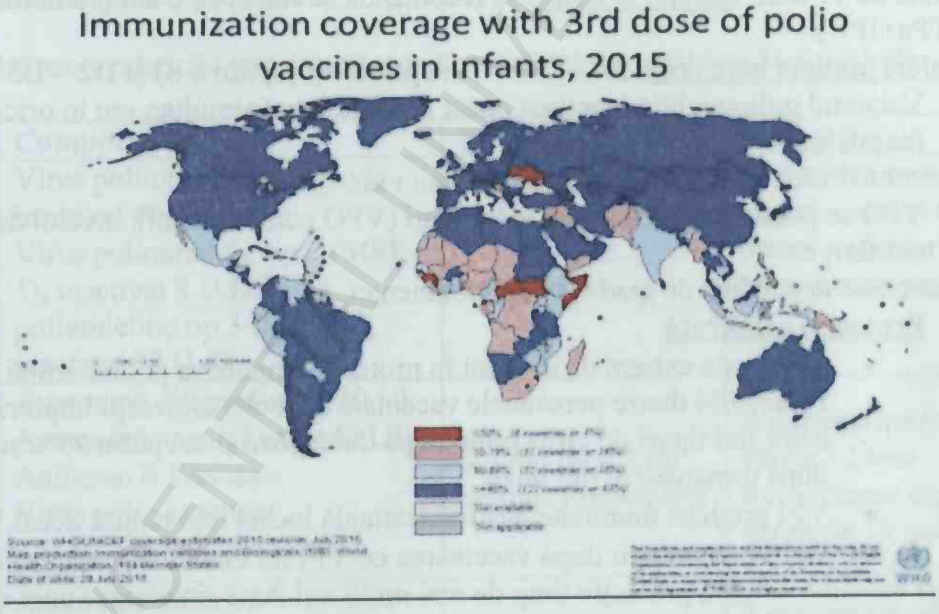
✓ Riscul de deces la copiii afectaţi de paralizie acută este între 2-5%, mai frecvent în cazul afectării bulbare.

5. Tratament

Nu există tratament specific. Cazurile de paralizie beneficiază de tratament suportiv.

6. Imunoprofilaxia specifică – Vaccinarea

Cea mai bună metodă de protecţie faţă de infecţia poliomielitică este vaccinarea.
Eforturile de eradicare a poliomielitei se pot finaliza cu un succes dacă se reuşeşte menţinerea unei acoperiri vaccinale peste 95%.
La nivel global, în 2015, România se regăsea printre ţările cu o acoperire vaccinală între 80-89%.



Vaccinuri poliomielitice

Vaccinul poliomielitic viu atenuat (VPO) - administrare orală; în România nu se mai utilizează.

Vaccin trivalent utilizat din 1963. Serotipul 3 din vaccin este cel mai instabil având capacitate crescută de a recâştiga neurotropismul în timpul multiplicării în organismul uman → risc crescut de poliomielită cu virus vaccinal, mai ales în condiţii de imunodepresie (contraindicat)[6].

[5] https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/hib.html accesat 3.02.2017
[6] Bumboiu Maria Irina, Bocsan I.S., *Vaccinuri şi vaccinări în practica medicală,* Editura Medicală Universitară "Iuliu Haţieganu", Cluj Napoca 2005

Poliomielita

Autor: Dr. Liliana Barbacariu

În cadrul Planului Strategic de Eradicare a Poliomielitei la nivel global[7], în mai 2016 s-a oprit utilizarea vaccinului oral trivalent. În cele 155 de state care mai folosesc vaccinul viu atenuat, s-a trecut la vaccinul oral bivalent (serotipurile 1 și 3) în scheme simple sau combinate cu vaccinul inactivat (IPV).[8]

Vaccinul poliomielitic inactivat (VPI)- administrare parenterală (i.m. sau s.c. – diateze hemoragice)

- ✓ În **2009**, vaccinul poliomielitic inactivat (VPI) a fost introdus în **PNI din România.**
- ✓ Scheme de vaccinare diferite la nivel mondial, dependente de produsele vaccinale existente

și de strategiile din planul global de eradicare al poliomielitei.

- ✓ **ACIP** recomandă primovaccinare cu 3 doze – la 2, 4 și 6 luni urmată de: o doză de rapel la 6-12 luni de la ultima doză și următoarea doză de rapel între 4-6 ani[8].
  - Vârsta minimă recomandată – 6 săptămâni. Intervalele minime între doze: D1-D2 și D2-D3 → 4 săptămâni, D3 –D4 → 6 luni[9]
  - Copiii cărora li se administrează trei doze de VPI înainte de împlinirea vârstei de 4 ani, trebuie să primească cea de-a patra doză înainte sau la începerea școlii.
  - A patra doză nu este necesară dacă cea de-a treia doză este administrată la sau după împlinirea vârstei de 4 ani[8].

În **România, conform PNI din 2015**, imunizarea anti-poliomielitică se efectuează cu **3 doze de vaccin hexavalent**. Primovaccinarea cu 2 doze (2,4 luni) și o doză de rapel la vârsta de 11 luni. Rapelul al doilea se recomandă la vârsta de 6 ani (combinație DTPa+IPV).

Intervalele minime între doze: **D1 - D2 → 4 săptămâni** (optim 8 S) și **D2 – D3 → 6 luni.**

- ✓ Vaccinul poliomielitic inactivat poate fi administrat simultan sau în orice moment, înainte sau

după administrarea unui alt vaccin inactivat sau viu.

- ✓ VPO se poate efectua la imunodeprimați (VPO contraindicat), nivelul de protecție conferit de

vaccinare este dependent de gradul imunodeficienței.

- ✓ **Protecția asigurată**
  - VPI - este extrem de eficient în protecția împotriva poliomielitei paralitice. Peste 90% dintre persoanele vaccinate dezvoltă anticorpi împotriva tuturor celor trei tipuri de virus polio după două doze și cel putin 99% sunt imune după următoarele trei doze.
  - VPI produce imunitate gastrointestinală locală mai redusă decat VPO
  - Durata imunității după vaccinarea cu VPI nu este cunoscută cu certitudine, deși probabil vaccinul asigură protecție timp de mai mulți ani după finalizarea unei serii complete de vaccinare (se recomandă rapeluri la 5-10 ani conform rezumatului caracteristicilor produsului Imovax-polio[10]).

- ✓ **Vaccinarea periodică a adulților** (vârsta peste 18 ani) nu este necesară sau recomandată deoarece majoritatea adulților sunt deja imuni și prezintă risc foarte scăzut de expunere la virusul polio sălbatic.

---

[7] *Polio Eradication and Endgame Strategic Plan 2013–2018* http://www.polioeradication.org/Resourcelibrary/Strategyandwork.aspx, accesat 3.02.2017

[8] *IPV introduction, OPV withdrawal and routine immunization strengthening* http://www.who.int/immunization/diseases/poliomyelitis/endgame_objective2/en/ - accesat 3.02.2017

[9] General Recommendations on Immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices *(ACIP)* https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/, ultima accesare 31.01.2017

[10] Rezumatul caracteristicilor produsului Imovax polio

Excepții – călătorii în zone endemice (administrarea vaccinului poliomielitic în funcție de istoricul imunizărilor anterioare; vaccinare sau doză de rapel), persoanele care lucrează în laboratoare unde se studiază probe care pot conține virusuri polio și personalul medical aflat în contact cu pacienți care pot excreta virusuri polio sălbatice.[11]

- ✓ **Contraindicații ale administrării VPI:**
  – reacții alergice severe la componentele vaccinului sau la o doză anterioară
  – sub vârsta de 6 săptămâni de viață
- ✓ **Precauții**: boli acute moderate sau severe (se temporizează administrarea vaccinului)
- ✓ **Reacțiile adverse** sunt cele comune pentru toate vaccinurile: locale (eritem, induratie) și generale (febră, apetit diminuat, modificarea comportamentului), rar reacții grave (anafilaxie) sau complicații neurologice. Pentru relații suplimentare se recomandă consultarea rezumatului caracteristicilor produsului utilizat pentru imunizare.
- ✓ **Condiții de păstrare:**
  - la temperaturi între 2 – 8^{0}C (la frigider).
  - Nu se congelează.

În România sunt înregistrate atât **vaccinuri monovalente** cât și **vaccinuri combinate** (Hib +DTPa + HepB + VPI, DTPa+VPI) disponibile în soluții gata preparate sau sub formă de liofilizat care se reconstituie înainte de administrare. Lista de excipienți poate fi consultată în rezumatul caracteristicilor produsului.

Tabel Caracteristicile vaccinurilor poliomielitice înregistrate în România

Denumire	Compoziție	Prezentare	Indicații
Imovax Polio	Virus polio tip 1 (Mahoney), inactivat 40 UD Virus poliomielitic tip 2 (MEF-1), inactivat 8 U.D Virus poliomielitic tip 3 (Saukett), inactivat 32 U. D	Soluție inj.0,5 ml Seringă preumplută	Prevenirea poliomielitei la sugari, copii și adulți atât pentru vaccinarea primară cât și pentru rapel.
Tetraxim (DTaP-VPI)	Anatoxină difterică min. 30 UI Anatoxină tetanică min. 40 UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat	Soluție inj.0,5 ml Seringă preumplută	Primovaccinare copii cu vârsta> 2 luni Revaccinare copii până la vârsta de 13 ani
Boostrix-IPV (dtaP-VPI)	Anatoxină difterică min. 2 UI Anatoxină tetanică min. 20 UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat	Soluție inj.0,5 ml Seringă preumplută	Revaccinare adulți Revaccinare copii cu vârsta peste 4 ani
Pentaxim (DTaP-VPI-Hib)	Anatoxină difterică min. 30 UI Anatoxină tetanică min. 40 UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat H. Influenzae tip b (polizaharid conjugat	Flacon cu pulbere Seringă preumplută 0,5 ml	Primovaccinarea sugarilor de la vârsta de 2 luni Revaccinarea copiilor în timpul celui de-al doilea an de viață

[11] General Recommendations on Immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices *(ACIP)* https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/ - accesat 03.02.2017

BCU "CAROL I" CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Infanrix Hexa (DTaP-VPI-Hib- HepB)	Anatoxină difterică min. 30 UI Anatoxină tetanică min. 40 UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat H. Influenzae tip b (polizaharid conjugat Ag de suprafaţă VHB	Flacon cu pulbere Seringă preumplută 0,5 ml	Primovaccinarea şi revaccinarea copiilor cu vârsta<36 luni. Nu există informaţii legate de siguranţa şi eficacitatea vaccinului administrat la copii mai mari de 3 ani
Hexacima Hexaxim (DTaP-VPI-Hib-HepB)	Anatoxină difterică min. 30 UI Anatoxină tetanică min. 40 UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat H. Influenzae tip b (polizaharid conjugat) Ag de suprafaţă VHB	Seringi preumplute 0,5 ml	Primovaccinarea şi revaccinarea copiilor cu vârsta între 6 săpt-24 luni. Nu există informaţii legate de siguranţa şi eficacitatea vaccinului administrat la copii cu vârsta mai mare de 24 luni.

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Infecțiile cu Haemophilus influenzae

Autor: Dr. Liliana Barbacariu

Date esențiale

- *Haemophilus influenzae* este un cocobacil gram-negativ. Există **forme capsulate** (6 serotipuri: a→f) și **necapsulate** (*H influenzae* nontipabil - **NTHi**).
- ***H. influenzae* colonizează tractul respirator** (80% dintre copii au portaj nazofaringian de NTHi) și **se transmite aerogen prin picături Flügge** de la o persoană bolnavă sau de la un purtător sănătos.
- **Infecțiile neonatale** apar prin **contaminarea fătului cu lichid amniotic** (aspirare) sau **secreții genitale materne** în cursul nașterii prin bariera pelvină.
- **Cea mai virulentă tulpină este *H influenzae* tip b (Hib)**, responsabilă de **formele invazive ale infecției**: meningită (5% mortalitate, 30% sechele neurosenzoriale), pneumonie, bacteriemie, epiglotită, artrită septică, celulită etc.
- **Formele invazive de boală au incidență crescută la sugar și copilul mic.** Susceptibilitatea pentru forme invazive de boală este determinată genetic.
- **Infecția cu NTHi** (nu este prevenită prin vaccinare) este responsabilă de: sepsis neonatal (transmitere verticală), 30-50% dintre **otitele la copii** (frecvent recurente), **sinuzite, bronșite și pneumonii** la toate grupele de vârstă.
- În era prevaccinală, majoritatea copiilor peste 6 ani deveneau imuni după trecerea prin infecția Hib. **Indivizii imunodeprimați** (asplenie anatomică sau funcțională, boli maligne, imunodeficiențe primare sau secundare) **au risc crescut pentru infecție** și după această vârstă.
- **Vaccinarea de rutină** (vaccin polizaharidic conjugat) **a scăzut cu 99.8% incidența bolilor invazive date de Hib.**
- ***H. influenzae* nontipabil (NTHi) determină în prezent majoritatea infecțiilor invazive la toate grupele de vârstă.**

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Infecțiile cu Haemophilus influenzae

Autor: Dr. Liliana Barbacariu

1. Date epidemiologice

- În era prevaccinală, raportările la nivel european arată variații mari ale incidenței bolilor invazive date de Hib, între 5 → 63 cazuri la 100 000 copii sub 5 ani (meningita între 3- 43 cazuri la 100 000 copii sub 5 ani), posibil datorită metodelor diferite de diagnosticare a infecției[1].
- După introducerea vaccinării la nivel mondial (în 2009, 47 de state europene aveau vaccinarea în programele naționale de imunizări) *Haemophilus influenzae tip b* (Hib) încă este responsabil de cel puțin 3 millioane de infecții severe anual, soldate cu aproximativ 386000 decese pe an la nivel mondial, afectând mai ales copiii între 1-59 deluni, din țările în care vaccinarea nu este o rutină[2][3]
- Conform sistemului de supraveghere al bolilor infecțioase al CDC, în 2014, în Statele Unite (unde vaccinarea de rutină se se utilizează din 1990) s-au înregistrat 5300 de infecții invazive determinate de *H influenzae* (1.66/100.000)[4] conform figurii de mai jos.

Syndrome	Cases No.	Cases (%*)	Deaths No.	Deaths (Rate†)
Meningitis	45	(6.4)	1	(2.2)
Bacteremia without focus	161	(22.8)	25	(15.5)
Pneumonia with bacteremia	423	(59.9)	72	(17.0)

* Percent of cases
† Deaths per 100 cases with known outcome

Age (years)	Serotype B No. (Rate*)	Non-B No. (Rate*)	Non-Type† No. (Rate*)	Unknown No. (Rate*)
< 1	3 (0.57)	12 (2.27)	39 (7.37)	3 (0.57)
1	1 (0.19)	10 (1.88)	3 (0.56)	0 (0.00)
2-4	1 (0.06)	12 (0.74)	7 (0.43)	2 (0.12)
5-17	1 (0.01)	8 (0.11)	15 (0.21)	1 (0.01)
18-34	1 (0.01)	10 (0.10)	31 (0.30)	6 (0.06)
35-49	0 (0.00)	13 (0.15)	25 (0.29)	10 (0.12)
50-64	3 (0.03)	49 (0.57)	64 (0.74)	12 (0.14)
65-74	1 (0.03)	27 (0.77)	91 (2.59)	11 (0.31)
75-84	0 (0.00)	16 (0.93)	96 (5.56)	15 (0.87)
≥85	1 (0.13)	12 (1.51)	86(10.84)	8 (1.01)
Total	12 (0.03)	169 (0.39)	457 (1.05)	68 (0.16)

* Per 100,000 population for ABCs areas
† Non-typeable isolates

National Estimates of Invasive Disease
Cases: 5,300 (1.66/100,000)
Deaths: 800 (0.25/100,000)

Incidența infecțiilor cu H. Influenzae – raport ABCs 2014[4]

- În perioada 2009 - 2014, CDC raportează o incidență anuală a infecțiilor invazive cu *H. Influenzae* nontipabil (HTHi) de 1.7 cazuri la 100000 copii sub 5 ani și 5 cazuri la 100000 adulți peste 65 de ani.
- În România, la nivelul anului 2005 (vaccinarea introdusă în PNV din 2010), incidența infecțiilor cu Hib era de 7.6 cazuri la 100.000 copii sub 5 ani[5].

---

[1] http://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/haemophilus-influenza-hib-diseases/data-and-statistics accesat 29.01.2017

[2] WHO Position Paper on *Haemophilus influenzae* type b conjugate vaccines – 2006

[3] Watt JP, Wolfson LJ, O'Brien KL, et al: Burden of disease caused by *Haemophilus influenzae* type b in children younger than 5 years: global estimates, *Lancet.* 2009; 374(9693):903-11

[4] Centers for Disease Control and Prevention. 2014. Active Bacterial Core Surveillance Report, Emerging Infections Program Network, *Haemophilus influenza* 2014. https://www.cdc.gov/abcs/reports-findings/survreports/hib14.html

[5] Bumboiu Maria Irina, Bocsan I.S., *Vaccinuri și vaccinări în practica medicală,* Editura Medicală Universitară "Iuliu Haţieganu", Cluj Napoca 2005

Autor: Dr. Liliana Barbacariu

2. Date clinice[6,7]

H influenzae nontipabil (NTHi) implicat în :

- **etiologia** otitelor medii la copii **complicând infecțiile virale de tract respirator superior.**
- **conjunctivite** în comunități închise
- **pneumonii comunitare la adult** (după *Streptococus pneumoniae*, cea mai comună cauză)
- **forme invazive** (pneumonii, sepsis) la **pacienții imunodeprimați** sau la cei care asociază **comorbidități**: vârstnici, BPOC, alcoolism, nou născut prematur (transmitere verticală), mucoviscidoza, afecțiuni maligne, malformații congenitale cardiace etc.

H influenzae tip b (Hib) este responsabil de manifestările severe ale infecției **(boli invazive)** la copilul sub 5 ani și la adultul cu imunitate compromisă:

- **meningită** – frecventă sub 2 ani (maximă vulnerabilitate între 6-9 luni)
- **epiglotită** – între 2-7 ani
- **pneumonie** (4 luni – 4 ani)
- **artrită septică și celulită** (sub 2 ani)
- **sepsis** / bacteriemie (în era prevaccinală, a doua cauză de bacteriemie după *Streptococus pneumoniae* la copilul 6-36 luni)

Tabel Rata de portaj nazofaringian și manifestările clinice ale infecției cu diferite tulpini de Haemophilus influenzae[5,6]

Tulpini	Rata de portaj nazo-faringian	Manifestări clinice
Necapsulate - NTHi	50-80%	otite, conjunctivite,sinuzite exacerbari bronșite pneumonii comunitare la adult forme invazive la cei cu imunodepresie/comorbidități
Capsulate tip b - Hib	2-5%	copii sub 5 ani forme invazive de boală
Capsulate tip a,c,f	1-2%	rar patogeni

3. Complicații[6,7]

Meningita:

- ✓ mortalitate 5%
- ✓ 15-30% sechele neurologice și senzoriale (surditate neurosenzorială – 6%, întârzierea dezvoltării neuropsihice, tulburări de achiziție a limbajului, tulburări de comportament, tulburări de vedere, retard mental, ataxie, convulsii, hidrocefalie, paralizie)

Epiglotita:

- ✓ Rata de mortalitate 5-10% (obstrucția CRS)

---

[6] https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/hib.html, ultima accesare 31.01.2017

[7] Vidya R Devarajan et al, *Haemophilus Influenzae* Infections – Practice Essential http://emedicine.medscape.com/article/218271, accesat 30.01.2017

BCU "SICENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Infecția neonatală – mortalitate de 55%
Pacienții ≥ 65 ani cu infecții invazive (Hib, non-b și nontipabil) au risc crescut de mortalitate comparativ cu copiii și tinerii.

4. Diagnostic [68]

- Izolarea cocobacililor gram-negativi în cultură din: lichid cefalorahidian, sânge, lichid articular, pleural, pericardic, secreție otică, aspirat bronșic.
- Serotiparea tulpinilor de *H. influenzae* izolate este foarte importantă pentru urmărirea epidemiologică și necesită laboratoare specializate.
- Diagnosticul rapid în cazul meningitelor se poate face prin detectarea antigenului capsular PRP (antigenul capsular poliribozofosfat al *Haemophilus Influenzae*) în LCR utilizând: imunelectroforeza, aglutinarea cu latex, co-aglutinare, PCR serotip specific.

5. Tratament[6,8]

✓ Se adaptatează formei și gravității bolii, spitalizarea se impune în bolile invazive.
✓ Meningite:
- Tratamentul etiologic include antibiotice cu bună permeabilitate în LCR, adaptate antibiogramei, cu durata de 10-14 zile.
- Antibioticele se administrează parenteral: cefalosporine de generația a III-a (ceftriaxone, ceftazidime, cefotaxime), ampicillin-sulbactam (50% dintre tulpini sunt rezistente la ampicilină), fluoroquinolone.
- Administrarea de corticoizi poate reduce edemul cerebral și implicit sechelele neurologice.

✓ Epiglotita constituie o urgență medicală care necesită susținerea funcției respiratorii.
✓ În infecțiile non-invazive (bronșite, sinuzite, otite) se pot recomanda antibiotice pe cale orală.

6. Imunoprofilaxia specifică – Vaccinarea

✓ În **2010**, vaccinarea anti - Hib a fost introdusă în **PNV din România**.
✓ Scheme de vaccinare diferite la nivel mondial, dependente de produsele vaccinale existente.
- Vârsta minimă recomandată – 6 săptămâni
- ACIP recomandă primovaccinare cu 3 doze – la 2, 4 și 6 luni urmată de o doză de rapel la 6-12 luni de la ultima doză. Intervalele minime între doze: D1-D2 și D2-D3 → 4 săptămâni, D3 –D4 → 6 luni[9]

✓ În **România, conform PNV din 2015**, imunizarea anti - Hib se efectuează cu **3 doze de vaccin hexavalent**. Primovaccinarea cu 2 doze (2,4 luni) și o doză de rapel la vârsta de 11 luni. Intervalele minime între doze: **D1 - D2 → 4 săptămâni** (optim 8 S) și **D2 – D3 → 6 luni.**
✓ În România sunt înregistrate atât **vaccinuri monovalente** cât și **vaccinuri combinate** (Hib + DTPa + HepB + IPV) disponibile în soluții gata preparate sau sub formă de liofilizat care se reconstituie înainte de administrare. Lista de excipienți poate fi consultată în rezumatul caracteristicilor produsului.
✓ **Calea de administrare**: i.m. sau s.c. (în cazul diatezelor hemoragice)

---

[8] https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/hib.html#diagnosis, ultima accesare 31.01.2017
[9] General Recommendations on Immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices *(ACIP)* https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/, ultima accesare 31.01.2017

- ✓ **Contraindicații:**
  – reacții alergice severe la componentele vaccinului sau la o doză anterioară
  – sub vârsta de 6 săptămâni de viață
- ✓ **Precauții:** boli acute moderate sau severe (se temporizează administrarea vaccinului)
- ✓ **Reacțiile adverse** sunt cele comune pentru toate vaccinurile: locale (eritem, induraţie) şi generale (febră, apetit diminuat, modificarea comportamentului), rar reacții grave (anafilaxie) sau complicații neurologice. Pentru relații suplimentare se recomandă consultarea rezumatului caracteristicilor produsului utilizat pentru imunizare.
- ✓ **Condiții de păstrare:**
  – la temperaturi între 2 – 8^{0}C (la frigider). Nu se congelează.

Tabel Caracteristicile vaccinurilor Hib înregistrate în România

Denumire	Compoziție	Prezentare	Indicații
Hiberix	Polizaharid capsular purificat de Haemophilus influenzae tip b (Hib) legat de anatoxina tetanică inactivată.	Pulbere şi solvent pentru soluţie injectabilă	Vaccinarea copiilor de la vârsta de 6 săptămâni până la 5 ani
Act-HIB	Polizaharid Haemophilus influenzae tip b conjugat cu proteină tetanică	Liofilizat şi solvent pentru soluţie injectabilă	Vaccinarea copiilor de la vârsta de 6 săptămâni până la 5 ani
Infanrix-IPV+Hib (DTaP-VPI-Hib)	Anatoxină difterică min.30 UI Anatoxină tetanică min.40 UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat H. Influenzae tip b (polizaharid conjugat)	Flacon cu pulbere Seringă preumplută 0,5 ml	Vaccinarea copiilor cu vârsta 2 – 36 luni
Pentaxim (DTaP-VPI-Hib)	Anatoxină difterică min.30 UI Anatoxină tetanică min.40 UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat H. Influenzae tip b (polizaharid conjugat	Flacon cu pulbere Seringă preumplută 0,5 ml	Primovaccinarea sugarilor de la vârsta de 2 luni Revaccinarea copiilor în timpul celui de-al doilea an de viaţă
Infanrix Hexa (DTaP-VPI-Hib-HepB)	Anatoxină difterică min.30 UI Anatoxină tetanică min.40 UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat H. Influenzae tip b (polizaharid conjugat Ag de suprafaţă VHB	Flacon cu pulbere Seringă preumplută 0,5 ml	Primovaccinarea şi revaccinarea copiilor cu vârsta<36 luni. Nu există informaţii legate de siguranţa şi eficacitatea vaccinului administrat la copii mai mari de 3 ani
Hexacima Hexaxim (DTaP-VPI-Hib-HepB)	Anatoxină difterică min.30 UI Anatoxină tetanică min.40 UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat H. Influenzae tip b (polizaharid conjugat Ag de suprafaţă VHB	Seringi preumplute 0,5 ml	Primovaccinarea şi revaccinarea copiilor cu vârsta între 6 săpt-24 luni. Nu există informaţii legate de siguranţa şi eficacitatea vaccinului administrat la copii cu vârsta mai mare de 24 luni.

Principii recuperare vaccinare Hib[8,9]

- ✓ Dacă **D1 între 12 – 14 luni → D2 (finală) la cel puțin 8 săptămâni după D1**
- ✓ Dacă **D1 între 7 – 11 luni → D2 după 4 săptămâni și D3 (finală) între 12 – 15 luni** sau la 8 săptămâni după D2
- ✓ Dacă **D1 < 12 luni și D2 s-a administrat < 15 luni → D3 (finală) trebuie administrată după 8 săptămâni de la D2**
- ✓ **Pentru copiii nevaccinați cu vârsta > 15 luni, se recomandă o singură doză**
- ✓ **Vaccinarea Hib nu se recomandă de rutină după vârsta de 5 ani**
- ✓ La pacienții **peste vârsta de 5 ani, neimunizați pentru Hib**, care au **imunodeficiențe** (asplenie funcțională, infecție HIV) se recomandă **o doză de vaccin Hib.**
- ✓ La copiii **peste 15 luni și adolescenții nevaccinați** care au **indicație de splenectomie**, se recomandă **o doză de vaccin Hib cu cel puțin 14 zile înainte de intervenție.**

Asocieri cu alte vaccinuri – vaccinul Hib, fiind un vaccin inactivat, poate fi administrat simultan sau în orice moment, înainte sau după administrarea unui alt vaccin inactivat sau viu[9].

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Rubeola

Autor: Dr. Niculina Simona Rus

Date esenţiale despre boală

- Definiţie: boală infecţioasă determinată de virusul rubeolic, un virus ARN care aparţine familiei Togaviridae/genul Rubivirus, relativ instabil şi inactivat de lipide, solvenţi, tripsină, lumină, formol, ultraviolete, pH scăzut, de căldură şi amantadină.
- Calea de transmitere: aerogenă, prin picături Flügge, transcervical sau pe cale hematogenă-transplacentar în rubeola congenitală. Sursa de infecţie-omul bolnav.
- Contagiozitate: 7 zile înainte şi 5-7 zile după apariţia erupţiei. Sugarii cu sindrom rubeolic congenital sunt contagioşi până la 1 an.
- Criterii clinice: rash maculo-papular generalizat şi cel puţin unul din următoarele cinci: adenopatie cervicală, adenopatie sub-occipitală, adenopatie post-auriculară, artralgie, artrită.
- Infecţia survenită în primul trimestru de sarcină este extrem de teratogenă, putând determina fie avort spontan, fie un sindrom plurimalformativ (sindromul rubeolei congenitale).
- Imunoprofilaxie-vaccinul ROR.
- Rubeola este o boală prioritară (Ord.MS Nr. 860/2004), inclusă în sistemul de alertă.

1. Date epidemiologice:

Date OMS[1], ECDC 2016 şi CNSCBT:

WHO region	National rubella coverage (%)				Member States reporting rubella cases (%)[a]				Rubella incidence per million population			
	2015	2014	2013	2010	2015	2014	2013	2010	2015	2014	2013	2010
African Region	12	9	4	0	94	94	91	79	5.6	7.8	15.1	5.9
Region of the Americas	94	93	92	93	97	100	97	100	0.0	0.0	0.0	0.0
Eastern Mediterranean Region	45	42	38	38	86	90	86	81	4.0	4.7	6.6	3.9
European Region	94	94	95	93	72	72	81	92	0.6	1.0	62.8	14.3
South-East Asia Region	14	13	12	8	82	91	100	82	2.6	5.0	5.5	26.1
Western Pacific Region	89	90	88	81	58	58	67	85	5.1	7.0	18.5	27.1
Total	46	44	42	35	81	84	86	88	3.3	4.8	14.9	15.0

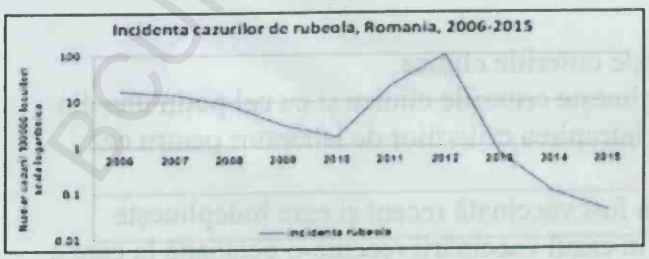
Table 2. Rubella cases and incidence by WHO region, 2013 - 2015 and baseline year 2010.

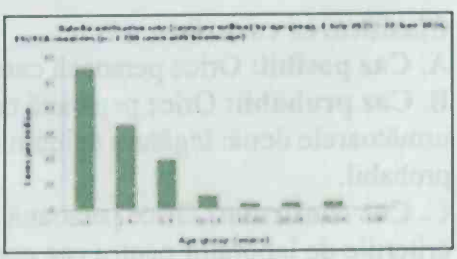
Note: MCV1 was used as a proxy in the Member States that have introduced rubella vaccine.

Source: IHR (as of 24 June 2016) and WHO-UNICEF estimates, 1980–2015, revision July 2016

România: 2014-incidenţa de 0.1%0003.
2015-incidenţa de 0,04%0007.
2015-8 cazuri posibile7.

Europa: Între 1 ianuarie 2015 şi 30 decembrie 2015,
28 de ţări ale UE/EEA au raportat 2193 cazuri[2].





BCUIAŞI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

2. Date clinice[4,8]:

Incubaţie: 14 zile (12-23 de zile), simptomele sunt adesea uşoare şi până la 50% dintre infecţii pot fi subclinice sau asimptomatice.

- La copii, erupţia cutanată este de obicei prima manifestare, iar prodromul poate lipsi.
- La copiii mai mari şi adulţi, există adesea un prodrom între 1-5 zile, cu febră, stare generală alterată, limfadenopatie şi simptome respiratorii superioare, înainte de instalarea erupţiei.

Perioada eruptivă:

- erupţia cutanată este maculo-papuloasă ce apare la 14-17 zile după expunere, iniţial pe faţă şi apoi progresează de la extremitatea cefalică spre membrele inferioare, durează aproximativ 3 zile şi este uneori pruriginoasă.
- limfadenopatia dureroasă retro-auriculară, cervicală, suboccipitală poate începe cu o săptămână înainte de erupţia cutanată şi poate dura mai multe săptămâni.
- artralgia şi artrita apar frecvent la adulţi.
- alte simptome pot include conjunctivita sau orhita.

3. Diagnostic[5]: Conform Metodologiei elaborate de către CNSCBT

- **Criterii clinice:**

Rash maculo-papular generalizat şi cel puţin unul din următoarele cinci: adenopatie cervicală, adenopatie sub-occipitală, adenopatie post-auriculară, artralgie, artrită.

- **Criterii de laborator:**

Pentru caz confirmat:
Cel puţin unul din următoarele trei:
1. Prezenţa anticorpilor specifici pentru rubeola de tip Ig M în ser (cu excepţia gravidelor).
2. Creşterea în dinamică a anticorpilor specifici pentru rubeola de tip IgG în ser.
3. Izolarea/detecţia virusului rubeolic într-o probă provenită de la un caz ce îndeplineşte criteriile clinice.

Pentru caz probabil: se aplică în situaţia gravidelor.
Cel puţin unul din următoarele:
1. Prezenţa anticorpilor specifici pentru rubeola de tip IgM în ser şi testarea indicelui de aviditate al IgG specifici pentru rubeolă.
2. Izolarea/detecţia virusului rubeolic într-o probă provenită de la un caz ce îndeplineşte criteriile clinice.

Rezultatele de laborator trebuie interpretate în concordanţă cu statusul vaccinal.

- **Criterii epidemiologice:**

Legătura epidemiologică cu un caz de rubeolă confirmat cu laboratorul.

Clasificarea cazurilor:
A. **Caz posibil:** Orice persoană care întruneşte criteriile clinice.
B. **Caz probabil:** Orice persoană care îndeplineşte criteriile clinice şi cu cel puţin una din următoarele două: legătura epidemiologică, întrunirea criteriilor de laborator pentru caz probabil.
C. **Caz confirmat:** Orice persoană care nu a fost vaccinată recent şi care îndeplineşte criteriile de laborator pentru caz confirmat. În cazul vaccinării recente-o persoană la care a fost detectată tulpina sălbatică de virus rubeolic.

4. Complicaţii[6]:

- artralgia sau artrita
- manifestări hemoragice
- encefalita acută
- orhita, nevrita
- panencefalita progresivă
- sindromul rubeolic congenital.

5. Tratament[5]:

Atitudinea față de caz şi atitudinea față de contacți: vezi capitolul 5.7.(Rujeola).

6. Profilaxie: Vaccinul ROR - vezi capitolul 5.7. (Rujeola).

7. Supraveghere[5]: vezi capitolul 5.7.(Rujeola).

8. Bibliografie selectivă:

[1]http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2016/october/1_MTR_Report_Final_Color_Sept_20_v2.pdf?ua=1(accesat la 29 ianuarie 2017)
[2]http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/2016_issue_1_%20Measles%20rubella%20monitoring_final.pdf(accesat la 29 ianuarie 2017)
[3] http://www.cnscbt.ro/index.php/analiza-date-supraveghere/rubeola/172-analiza-rubeola-2014/file(accesat la 29 ianuarie 2017)
[4]http://www.srped.ro/wordpress/wp-content/uploads/2012/11/Recomandari-de-vaccinare-in-Pediatrie.pdf
[5]http://www.cnscbt.ro/index.php/metodologii/rujeola-si-rubeola/613-metodologia-de-supraveghere-a-rujeolei-si-rubeolei-2016/file(accesat la 29 ianuarie 2017)
[6]http://www.srped.ro/wordpress/wp-content/uploads/2012/11/Recomandari-de-vaccinare-in-Pediatrie.pdfG.W.
[7]http://www.cnscbt.ro/index.php/rapoarte-anuale/549-analiza-evolutiei-bolilor-transmisibile-aflate-in-supraveghere-raport-pentru-anul-2015/file
[8]Formarea profesională în domeniul epidemiologiei şi promovarea utilizării noilor tehnologii pentru personalul din domeniul sănătății:manual de curs pentru medicii de familie Constanța,editura Dobrogea,2012

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Oreion - Infecția urliană

Autor: Dr. Niculina Simona Rus

Date esenţiale despre boală

- Definiție: boală infecţioasă determinată de virusul urlian-virus ARN care aparține familiei Paramyxoviridae/genul Rubulavirus și care este inactivat de: eter, formol, cloroform, căldură şi lumina ultraviolet.
- Calea de transmitere: aerogenă, prin picături Flügge. Sursa de infecţie - omul bolnav.
- Contagiozitate: din ultimele 2-6 zile ale perioadei de incubație şi până la a 12-14-a zi de boală.
- Criterii clinice: febra și cel puțin un criteriu dintre următoarele trei - apariția bruscă a unei tumefieri a glandei parotide sau a altor glande salivare, orhita, meningita.
- O cauză frecventă a meningitei aseptice şi a surdităţii neurosenzoriale la copil.
- Imunoprofilaxie - vaccinul ROR.
- Boală prioritară - furnizorii de servicii medicale vor completa **fişa unică de raportare** conform HG 589/2007, care va urma circuitul prevăzut de OMS nr.1466/2008.

1. Date epidemiologice:

Date ECDC[1] și CNSCBT:

Europa:

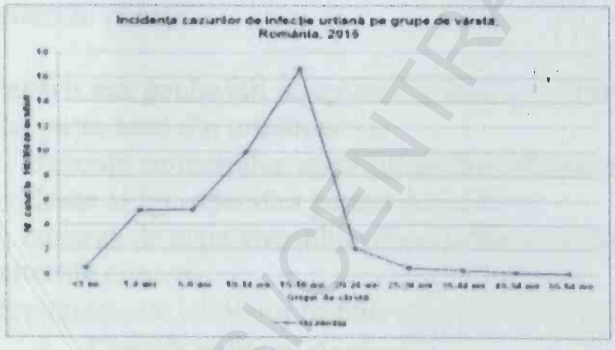
2014-11069 cazuri

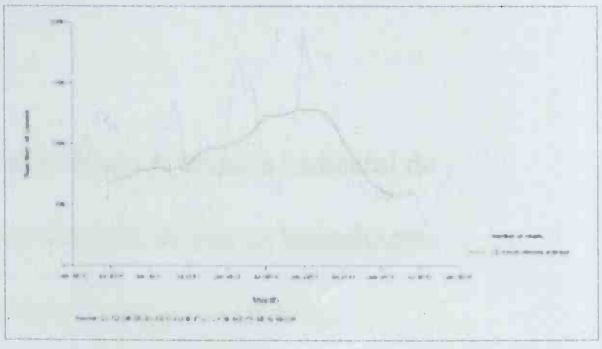
2014- incidența de 2,5 %000.

România[2]:

2015-incidența de 2,1 %000.

2015-459cazuri[3]





2. Date clinice[4,5]:

Incubație:14-18 zile (14-25 de zile)

Simptomele prodromale: mialgii, anorexie, stare generală de rău, cefalee, febră.

Perioada de stare: tumefacția și durerea la nivelul glandelor parotide.

Alte localizări ale infecției cu virusul urlian apar la 5-12 zile de la afectarea parotidelor: orhită uni sau bilaterală, ooforită, pancreatită, meningită aseptică, mai rar mastită, dacrioadenită, miocardită, artrită, purpură trombocitopenică, tiroidită, encefalită, mielită, poliradiculonevrită, tulburări labirintice, nevrită optică cu atrofie optică.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

3. Diagnostic[6]: Conform Metodologiei elaborate de către CNSCBT

- **Criterii clinice:**

Febra și cel puțin un criteriu dintre următoarele trei: apariția bruscă a unei tumefieri a glandei parotide sau a altor glande salivare, orhita, meningita.

- **Criterii de laborator:**

Cel puțin un criteriu dintre următoarele trei:

1. Izolarea virusului urlian dintr-o probă clinică.
2. Detectarea acidului nucleic al virusului urlian.
3. Formarea anticorpilor specifici virusului urlian caracteristici infecției acute, în ser sau în salivă.

Rezultatele de laborator trebuie interpretate în concordanță cu statusul vaccinal.

- **Anticorpii de tip IgM** sunt detectabili în ser la 2-4 zile după debutul simptomelor, ating un vârf la aproximativ 1 săptămână, persistă timp de circa 3 luni și sunt rareori detectabili mai mult de 6 luni după infecție.
  Absența anticorpilor IgM specifici sugerează lipsa unei infecții acute cu virus urlian, dar în cazul nedetectării anticorpilor IgM cazul va fi diagnosticat în baza criteriilor clinice și/ sau epidemiologice.
- Detectarea **anticorpilor specifici de tip IgG** - ser recoltați în convalescență sau la 2-3 săptămâni după expunere-necesită urmărirea în dinamică a evoluției titrurilor de IgG specifici (creșterea titrului de cel puțin 4 ori) sau evidențierea seroconversiei de la absența anticorpilor de tip IgG la detectarea acestora (probe duble de ser recoltate la o distanță de 12-14 zile).

Prezența anticorpilor specifici de tip IgG, fără anticorpi din clasa IgM detectabili, sugerează o infecție cu virus urlian în antecedente sau imunizare prin vaccinare.

- **Criterii epidemiologice:**

Legătura epidemiologică cu un caz de infecție urliană.

Clasificarea cazurilor:

A. **Caz posibil:** Orice persoană care întrunește criteriile clinice.

B. **Caz probabil:** Orice persoană care îndeplinește criteriile clinice și are o legătura epidemiologică obiectivă (contact recunoscut cu un caz confirmat cu laboratorul în perioada de maxim 25 zile anterior debutului).

C. **Caz confirmat:** Orice persoană care nu a fost vaccinată recent (cu 6 săptămâni înainte de debutul bolii) și care îndeplinește criteriile de laborator pentru caz confirmat. În cazul vaccinării recente, o persoană la care a fost detectată tulpina sălbatică de virus urlian.

4. Complicații[7]:

a) meningita aseptică;
b) encefalita;
c) orhita;
d) pancreatita;
e) oophorita;
f) surditate;
g) artralgii,artrită;
h) nefrita.

BCU "SPIRU HARET" LIBRARY

5. Tratament[6]:

Atitudinea față de caz:

Izolare timp de 10 zile de la debutul infecției:

a) la domiciliu unde vor fi asigurate condițiile igienico sanitare corespunzătoare.

b) în spital cu respectarea precauțiunilor universale și specifice pentru bolile cu treansmitere aerogenă.

Atitudinea față de contacți:

Masuri de prevenire

a) verificarea antecedentelor vaccinale ale tuturor contacților și completarea la zi a vaccinărilor.

b) când nu există dovada antecedentelor vaccinale se recomandă vaccinarea catch-up care trebuie realizată în primele 72 de ore după contactul cu un caz posibil.

6. Profilaxie: vaccinul ROR - vezi capitolul 5.7. (Rujeola).

7. Supraveghere[6]: Pentru cazurile de parotidită epidemică depistată, toţi furnizorii de servicii medicale vor completa **fişa unică de raportare** conform HG 589/2007, ce va fi trimisă în maximum 5 zile la DSPJ/a municipiului Bucureşti pentru verificare şi validare (HG nr. 589/2007 şi OMS nr.1466/2008). In situația apariției unui focar în colectivitate, a unor forme complicate/grave sau a unui eveniment neaşteptat/necunoscut suspectat de a fi legat de o infecție urliana-acesta va fi **raportat în 24 ore telefonic sau prin fax** la DSP judetean/a municipiului Bucuresti.

8. Bibliografie selectivă:

[1]http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/mumps/Pages/Annual-epidemiological-report-2016.aspx
[2]http://www.cnscbt.ro/index.php/rapoarte-anuale/549-analiza-evolutiei-bolilor-transmisibile-aflate-in-supraveghere-raport-pentru-anul-2015/file (accesat la 29 ianuarie 2017)
[3]http://www.cnscbt.ro/index.php/analiza-date-supraveghere/infectia-urliana-1/421-analiza-infectiei-urliene-in-romania-2015/file(accesat la 29 ianuarie 2017)
[4]http://www.srped.ro/wordpress/wp-content/uploads/2012/11/Recomandari-de-vaccinare-in-Pediatrie.pdfG.W.
[5]Formarea profesională în domeniul epidemiologiei și promovarea utilizării noilor tehnologii pentru personalul din domeniul sănătății:manual de curs pentru medicii de familie Constanța,editura Dobrogea,2012
[6]http://cnscbt.ro/index.php/metodologii/infectia-urliana/472-metodologia-de-supraveghere-a-infectiei-urliene-2016/file
[7]http://www.srped.ro/wordpress/wp-content/uploads/2012/11/Recomandari-de-vaccinare-in-Pediatrie.pdf

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Rujeola

Autor: Dr. Niculina Simona Rus

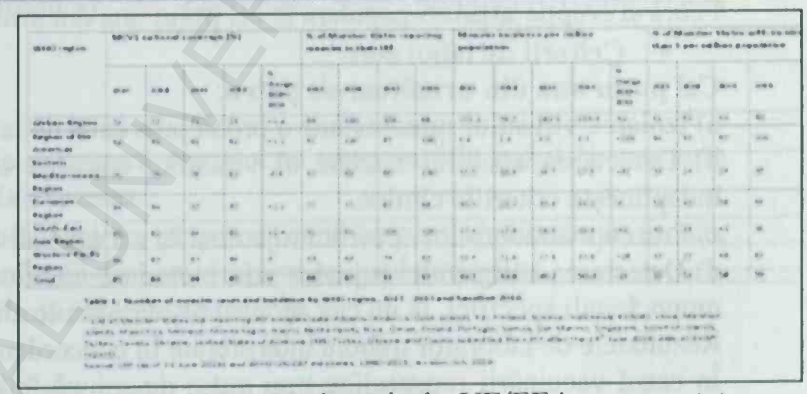
Date esenţiale despre boală

- Definiţie: este o infecţie sistemică contagioasă produsă de virusul rujeolic-virus ARN din familia Paramyxoviridae, genul Morbilivirus.
- Calea de transmitere: aerogenă prin picături Flügge. Sursa de infecţie-omul bolnav.
- Contagiozitate: 4 zile anterior şi după debutul erupţiei.
- Criterii clinice: febră şi erupţie maculo-papulară şi cel puţin una din următoarele trei - tuse, coriză, conjunctivită.
- Afectarea gravidei în diverse trimestre ale sarcinii poate provoca avort spontan, naştere prematură sau naşterea unor copii cu greutate mică.
- Imunoprofilaxie-vaccinul ROR.
- Rujeola este o boala prioritară (Ord.MS Nr. 860/2004), inclusă în sistemul de alertă.

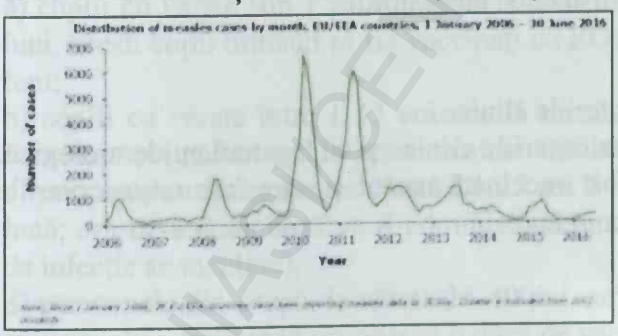
1. Date epidemiologice:

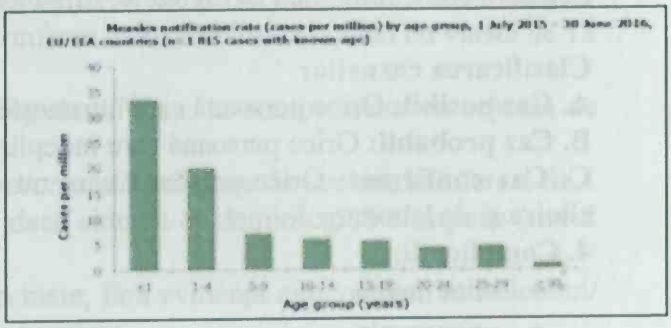
Date OMS, ECDC 2016[1] şi CNSCBT:

2015-134.200 decese[2]
2016-146.000 decese[3]



Europa: Din octombrie 2014 şi până în septembrie 2015, 30 de ţări ale UE/EEA au raportat 4.202 cazuri de rujeolă, cu o rată globală de 8,2 cazuri la un milion de locuitori[4].
Între 1 iulie 2015 şi 30 iunie 2016, 30 de ţări ale UE/EEA au raportat 818 cazuri de rujeolă[5].





România[6]: 2357 cazuri şi 15 decese pâna la data de 27.01.2017.
2015- 55 cazuri suspecte din care 7 au fost confirmate[7].
2014- incidenţa 0,3 cazuri %000[4].
2015- incidenţa 0,03 cazuri %000[7].

UNIVERSITY LIBRARY

Rujeola

Autor: Dr. Niculina Simona Rus

2. Date clinice:

Incubaţie: 10-12 de zile

Perioada de invazie: 2-4 zile-febră, tuse, coriză, conjunctivită, hiperemia mucoasei bucale, semnul Köplik (apare la 1-2 zile anterior şi după erupţia cutanată).

Faza de stare:

- exantemul characteristic - erupţia maculopapulară - durează 5-6 zile şi are o distribuţie specifică: începe de la extremitatea cefalică, implică faţa şi partea superioară a gâtului, de unde coboară către trunchi şi membre în următoarele 3 zile. Erupţia cutanată dispare în ordinea apariţiei. Semnul Köplik se şterge, lăsând în urmă mici ulceraţii.
- anorexie, diaree, limfadenopatie generalizată.

Forme atipice:

- perioadă de incubaţie prelungită, prodrom uşor şi erupţii cutanate rare, discrete, de scurtă durată.
- forme uşoare de boală la persoanele anterior vaccinate.

3. Diagnostic[8]: Conform Metodologiei elaborate de către CNSCBT

- **Criterii clinice:**

Febră şi erupţie maculo-papulară şi cel puţin una din următoarele trei: tuse, coriză, conjunctivită.

- **Criterii de laborator:**

Cel puţin una din următoarele patru:

a) Izolarea virusului rujeolos într-o probă provenită de la un caz ce îndeplineşte criteriile clinice.

b) Detectarea acidului nucleic al virusului rujeolos într-o probă provenită de la un caz ce îndeplineşte criteriile clinice.

c) Prezenţa anticorpilor specifici rujeoloşi în ser sau salivă, caracteristici pentru infecţia acută.

d) Detectarea antigenului rujeolos prin metoda imunofluorescenţei directe ce utilizează anticorpii monoclonali specifici, la un caz ce întruneşte criteriile clinice.

Rezultatele de laborator trebuie interpretate în concordanţă cu statusul vaccinal.

În cazul vaccinării recente (cu mai puţin de o lună în urmă) se va investiga prezenţa virusului sălbatic.

- **Criterii epidemiologice:**

Legătura epidemiologică cu un caz de rujeolă confirmat cu laboratorul.

Clasificarea cazurilor

A. **Caz posibil:** Orice persoană care întruneşte criteriile clinice.

B. **Caz probabil:** Orice persoană care îndeplineşte criteriile clinice şi cu legatură epidemiologică.

C. **Caz confirmat:** Orice persoană care nu a fost vaccinată recent şi care întruneşte criteriile clinice şi de laborator.

4. Complicaţii:

- otita medie
- pneumonie
- encefalita acută
- Panencefalita Sclerozantă Subacută (PESS)
- diaree
- afectarea gravidei în diverse trimestre ale sarcinii poate provoca avort spontan, naştere prematură sau naşterea unor copii cu greutate mică.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Autor: Dr. Niculina Simona Rus

5. Tratament[8,9]:

- suportiv: nutriţie adecvată, rehidratare în caz de diaree apărută în contextul bolii;
- antibioterapie în caz de complicaţii, precum otită şi pneumonie.

Atitudinea faţă de caz:

Izolare pentru mai mult de 5 zile de la debutul rash-ului:

a) la domiciliu unde vor fi asigurate condiţiile igienico sanitare corespunzătoare.

b) în spital cu respectarea precauţiunilor universale şi specifice pentru bolile cu treansmitere aerogenă.

Atitudinea faţă de contacţi:

Măsuri de prevenire:

a) verificarea antecedentelor vaccinale ale tuturor contacţilor şi completarea la zi a vaccinărilor.

b) când nu există dovada antecedentelor vaccinale se recomandă vaccinarea catch-up care trebuie realizată în primele 72 de ore după contactul cu un caz posibil.

6. Profilaxie:

Profilaxia post-expunere[8]:

a) investigaţia epidemiologică;

b) diseminarea informaţiei privind măsurile de prevenire către populaţie (completarea vaccinărilor, vaccinare post-expunere);

c) măsuri de control şi izolare.

Imunoglobulina:

- poate preveni sau modifica boala şi asigură o protecţie temporară în cazul în care este administrată în primele 6 zile de la expunere.
- indicată pentru femei însărcinate receptive, persoane care au contraindicaţie la vaccin, contacţii receptivi din focarul de rujeolă care au afecţiuni imunodeprimante.
- nu este recomandată pentru a controla focarele de rujeolă.

Vaccinul ROR:

- administrat în primele 72 de ore de la expunere poate preveni boala.
- în timpul unei epidemii (sau focar), vaccinarea post-expunere poate fi instituită în primele trei zile de la contact, astfel:

a) copiii cu vârste sub 1 an vor primi o doză de vaccin trivalent (ROR) începând cu vârsta de 9 luni, aceşti copii urmând să fie vaccinaţi cu ROR conform calendarului, începând cu vârsta de 12 luni;

b) copiii cu vârste între 1-13 ani vor fi vaccinaţi cu două doze, în conformitate cu schema de vaccinare şi ţinând cont de antecedentele vaccinale;

c) persoanelor din grupa de vârstă 14-25 ani li se recomandă 1-2 doze de vaccin, la interval de 1 lună; cea de-a doua doză va fi administrată numai dacă situaţia epidemiologică o impune (riscul de infecţie se menţine).

d) persoanele din grupa de vârstă 26-40 ani, nevaccinate, fără evidenţa anticorpilor antirujeolici/ antirubeolici, trebuie să primească o doză de vaccin trivalent.

Înaintea vaccinării trebuie luată în considerare posibilitatea unei sarcini.

Vaccinul ROR[10,11] – vaccin corpuscular cu virus viu atenuat combinat.

Compoziţie: virusuri vii, atenuate, rujeolic, urlian şi rubeolic[12].

Forma farmaceutică: flacon cu pulbere de culoare albă-roz pal cu dop (din cauciuc butilic) şi solvent în fiolă în seringă preumplută (0,5 ml), lichid limpede şi incolor.

Rujeola

Autor: Dr. Niculina Simona Rus

Doză şi mod de administrare:

Reconstituire: adăugarea întregului conţinut al fiolei cu solvent în flaconul cu pulbere, amestecul va fi bine agitat până când pulberea este complet dizolvată în solvent. Culoarea vaccinului reconstituit poate varia de la roz-portocaliu deschis la roz-fucsia, fără ca vaccinul să fie deteriorat. După reconstituire, vaccinul trebuie administrat imediat. Dacă acest lucru nu este posibil, vaccinul trebuie păstrat la frigider (2°C – 8°C) şi administrat la un interval de maxim 8 ore după reconstituire.

Mod de administrare: intramuscular sau subcutanat, zona antero-laterală a coapsei la copii cu vârstă mai mică şi regiunea deltoidă la copii cu vârstă mai mare, adolescenţi şi adulţi.

Vaccinul trebuie administrat subcutanat la pacienţi cu trombocitopenie sau cu orice tulburare de coagulare.

Doze: Imunoprofilaxia specifică cuprinsă în PNI[13]se face conform recomandărilor ECDC[14].

ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) *http://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/pages/scheduler.aspx*				
România	Vaccin	Doză suplimentară în circumstanţe speciale*	**Doza 1**	**Doza 2**
	ROR	9-12 luni	12 luni	5 ani

*În circumstanţe speciale vaccinarea ROR se poate face de la 9 luni. Dozele de vaccin ROR administrate sub vârsta de 1 an nu reprezintă vaccinări conform vârstei şi nu vor fi luate în considerare, copilul urmând să primească ulterior 2 doze de vaccin ROR conform Calendarului Naţional de Imunizări[13].

CDC (Centers for Disease Control and PreventionEpidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases, 13th Edition June 2014 / rev. May 2016[15])				
Vaccin	**Vârsta optimă**	**Vârsta minimă**	**Interval optim între doze**	**Interval minim între doze**
ROR	D1-12-15 luni D2-4-6 ani	D1-12 luni D2-13 luni	D1-D2 -3-5 ani	D1-D2 -4 săpt

Indicaţii:

- vaccinul poate fi administrat simultan cu alte vaccinuri incluse în schemele de imunizare, dar în locuri anatomice diferite. Dacă nu se administrează concomitent, trebuie păstrat un interval de cel puţin o lună până la administrarea oricărui alt vaccin viu atenuat.
- testul cu tuberculină trebuie făcut fie înainte, fie în acelaşi timp sau la 6 săptămâni după vaccinarea cu ROR.
- vaccinarea după 3 luni de la administrarea produselor de sânge/imunoglobuline.

Precizări 2017 -CNSCBT: Vaccinul ROR este sigur şi nu există nici un impediment în administrarea sa unei **persoane care a fost diagnosticată cu / a făcut rujeolă**,astfel:

- cu vârsta pâna la 11 luni:D1-ROR la vârsta de 12 luni(dar nu mai devreme de 1 lună de la vindecare) şi cu D2-ROR la vârsta de 5 ani.
- 9-11 luni nu vor mai primi doza suplimentară de ROR.
- 1-4 ani:D1-ROR la interval de 1 lună după vindecare şi apoi cu D2-ROR la vârsta de 5 ani
- 5-9 ani: 2 doze ROR la interval de minim 28 de zile între doze; D1 se va administra la interval de 1 lună după vindecare

ROMANIAN MEDICAL LIBRARY

Rujeola

Autor: Dr. Niculina Simona Rus

Contraindicaţii şi precauţii:

a) reacţii alergice severe (anafilaxie) la o componentă vaccinală sau în urma unei doze prealabile;
b) boala acută moderată sau severă;
c) extremă precauţie la persoanele alergice la ou, antecedente de convulsii;
d) în timpul sarcinii şi evitarea sarcinii 1 lună postadministrare;
e) risc de trombocitopenie la persoanele cu istoric;
f) imunodeficienţă umorală sau celulară severă (primară sau dobândită)
g) intoleranţă la fructoză.

Reacţii adverse[10]:

Foarte frecvente: roşeaţă la locul injectării, febră ≥ 38 ^{0}C.

Frecvente: durere şi umflare la locul injectării, febră mai mare de 39,5 ^{0}C, erupţii trecătoare pe piele, infecţii ale căilor respiratorii superioare.

Mai puţin frecvente: infecţii ale urechii medii, mărire a ganglionilor (de la nivelul gâtului, axilei sau regiunii inghinale), pierderea poftei de mâncare, nervozitate, plâns anormal, insomnie, înroşire, iritaţie şi secreţii ale ochilor, bronşite, tuse, mărirea glandelor salivare, diaree, vărsături.

Rare: convulsii cu febră, reacţii alergice.

Mod de păstrare: la întuneric şi la temperatura de 2-8^{0}C, nu se congelează.

Vaccinuri înregistrate:

Denumire	Compoziţie	Formă de prezentare	Indicaţii
M-M-RVAX-PRO	Virus rujeolic1, tulpină Enders'Edmonston (virus viu, atenuat)-minimum 1 x 103 CCID50* Virus urlian1, tulpină Jeryl Lynn™ [Nivel B] (virus viu, atenuat)-minimum 12,50 x 103 CCID50* Virus rubeolic2, tulpină Wistar RA 27/3 (virus viu, atenuat)-minimum 1 x 103 CCID50*	Pulbere şi solvent pentru suspensie injectabilă-0,5 ml	-Primovaccinare copii cu vârsta>12 luni -Revaccinare copii 5 ani
M-M-R II(R)	O doză conţine minim 1000 DICC50 (50% doză infecţioasă din cultură celulară) de virus rujeolic (tulpina Edmonston, varianta Enders), 125000 DICC50 virus urlian (tulpina Jeryl Lynn) şi 1000 DICC50 virus rubeolic (tulpina Wistar RA 27/3)	1 flacon monodoza liofilizat + 1 flacon cu 0,7 ml solvent	-Primovaccinare copii cu vârsta>12 luni -Revaccinare copii 4-6 ani sau 11-12 ani
PRIORIX™	Fiecare doza conţine minimum 103 DICC50 de tulpina rujeolică Schwarz, minimum 103,7 DICC50 de tulpină urliană RIT 4385 şi minimum 103 DICC50 de tulpină rubeolică Wistar RA 27/3.	1 flac. monodoză liofilizat pentru sol. inj. + 1 seringă preumplută /fiolă din sticlă cu 0,5 ml de solvent + 1 ac	Primovaccinare copii cu vârsta-12-15 luni. Utilizarea la copii de la 9 luni poate fi luată în considerare în circumstanţe speciale.
PRIORIX-TETRA	Virus rujeolic[1] tulpina Schwarz (viu, atenuat), nu mai puţin de $10^{3.0}$ $DICC_{50}$[3] Virus urlian[1] tulpina RIT 4385, derivată din tulpina Jeryl Lynn (viu, atenuat), nu mai puţin de $10^{4.4}$ $DICC_{50}$[3] Virus rubeolic[2] tulpina Wistar RA 27/3 (viu, atenuat), nu mai puţin de $10^{3.0}$ $DICC_{50}$[3] Virus varicelo-zosterian[2] tulpina OKA (viu, atenuat), nu mai puţin de $10^{3.3}$ PFU[4]	1 flac. monodoză liofilizat pentru sol. inj. + 1 seringă preumplută 0,5 mlde solvent + 1 ac	imunizarea activă împotriva rujeolei, oreionului, rubeolei şi varicelei, la copii cu vârste cuprinse între 11 luni şi 12 ani. Utilizarea la copii între 9-10 luni poate fi luată în considerare în circumstanţe speciale.

BOSTON UNIVERSITY LIBRARY

Rujeola

Autor: Dr. Niculina Simona Rus

La majoritatea persoanelor susceptibile, s-a constatat excreţia din gât sau nas a unor cantităţi mici de **virus rubeolic viu atenuat** timp de 7-28 zile după vaccinare. Nu există dovezi confirmate care să indice faptul că acest virus se transmite persoanelor susceptibile care intră în contact cu indivizii vaccinaţi. În consecinţă, transmiterea prin contact fizic, deşi este acceptată din punct de vedere teoretic ca fiind posibilă, nu este considerată ca fiind un risc semnificativ; cu toate acestea, a fost documentată transmiterea la sugar prin laptele matern a virusului rubeolic din componenţa vaccinului, dar fără vreun semn de boală clinică.

7. Supraveghere:

Rujeola este o boala prioritară (ord MS Nr. 860/2004), inclusă şi în sistemul de alertă. Confimarea cazurilor se face conform definiţiei de caz.

- În conformitate cu HG nr. 589/2007, toţi furnizorii de servicii medicale vor raporta la DSPJ **telefonic, imediat de la depistare**, toate cazurile posibile de rujeolă. Datele minime ce vor fi transmise telefonic de către toţi furnizorii de servicii medicale la DSPJ/a municipiului Bucureşti sunt următoarele: numele, prenumele, adresa, localitatea/ţara de incubaţie, data naşterii, sexul, ocupaţia, locul de muncă/colectivitate, data debutului bolii, data depistării, date privind izolarea în spital, data decesului (dacă este cazul).
- Pentru cazurile posibile de rujeolă toţi furnizorii de servicii medicale vor completa **fişa unică de raportare** conform HG 589/2007, ce va fi trimisă în maximum 5 zile la DSPJ/a municipiului Bucureşti pentru verificare şi validare (HG nr. 589/2007 şi OMS nr.1466/2008).
- Investigatia epidemiologica a cazului posibil va incepe in termen de maxim 48 ore de la anuntarea telefonica a cazului.
- Vor intra în sistemul de supraveghere al rujeolei/rubeolei toate cazurile care prezintă febră şi rash cu durata ≥ 3 zile[8].

8. Bibliografie selectivă:

[1]http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2016/october/1_MTR_Report_Final_Color_Sept_20_v2.pdf?ua=1

[2]http://who.int/mediacentre/factsheets/fs286/en/(accesat la 29 ianuarie 2017)

3https://www.cdc.gov/measles/downloads/measlesdataandstatsslideset.pdf

[4]http://insp.gov.ro/sites/cnepss/wp-content/uploads/2015/06/Analiza-SEV-2016.pdf

[5]http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/measles-rubella-monitoring-july-2016.pdf (accesat la 29 ianuarie 2017)

[6] http://www.cnscbt.ro/index.php/metodologii/rujeola-si-rubeola

[7]http://www.cnscbt.ro/index.php/rapoarte-anuale/549-analiza-evolutiei-bolilor-transmisibile-aflate-in-supraveghere-raport-pentru-anul-2015/file

[8]http://www.cnscbt.ro/index.php/metodologii/rujeola-si-rubeola/613-metodologia-de-supraveghere-a-rujeolei-si-rubeolei-2016/file

[9] http://www.srped.ro/wordpress/wp-content/uploads/2012/11/Recomandari-de-vaccinare-in-Pediatrie.pdfG.W.

[10]http://www.anm.ro/_/_PRO/pro_4820_20.07.12.pdf?anmPage=1337&ID=267079(accesat la 29 ianuarie 2017)

[11]Formarea profesională în domeniul epidemiologiei şi promovarea utilizării noilor tehnologii pentru personalul din domeniul sănătăţii:manual de curs pentru medicii de familie Constanţa,editura Dobrogea,2012

[12]http://www.ema.europa.eu/docs/ro_RO/document_library/EPAR_-product_Information/human/000604/WC500030170.pdf

[13] Ordinul nr. 386/2015 privind aprobarea Normelor tehnice de realizare a programelor naţionale de sănătate publică pentru anii 2015 şi 2016

[14]http://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/pages/scheduler.aspx

[15]Centers for Disease Control and PreventionEpidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases, 13th Edition June 2014 / rev. May 2016

Infecțiile cu Streptococcus pneumoniae

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

Date esențiale

1. *Streptococcus Pneumoniae este un diplococ Gram pozitiv, catalazo-negativ, facultativ anaerob.*
2. *Infecția cu Streptococcus Pneumoniae poate produce infecții non-invazive și infecții invazive severe.*
3. Sursa de infecție o constituie bolnavii infectați; posibil si un mecanism de autoinoculare[4].
4. Contagiozitate-înainte de era vaccinării studiile arătau un portaj nazal de germeni la 40-50% din populație[5] în SUA. În România, la populatia 6 luni-3 ani, portajul atinge valori între 40-60%[10]la nivelul anului 2014.
5. Formele invazive ale infecției cu Str Pneumoniae: meningita, pneumonia cu bacteriemie și septicemia cunosc o evoluție în general severă și au prognostic infaust.
6. Factorii de prognostic negativ: vârsta mică, condiții socio-economice precare, aglomerările în care co-există copiii cu vârsta mai mică de 2 ani, neprotejați vaccinal, statusul imun, antibioterapia nețintită excesivă.
7. Nu există imunitate post-infecție. În 2005 statistica preluată din țări în curs de dezvoltare arată că din 2.6 milioane de persoane decedate prin infecții produse de Str Pneumoniae, peste 1 milion au fost copii sub 5 ani.[12]
8. Vaccinarea rămâne o măsură eficientă în vederea protecției față de formele severe de boală, în mod deosebit, la copilul mic sub 2 ani, precum și la grupele de risc: pacienți cronici cu afecțiuni respiratorii sau cardiace, diabetici, instituționalizați.

1. Date epidemiologice

- Streptococcus Pneumoniae, identificat în anul 1881, în mod independent, de către doi mari cercetători (George Sternberg si Louis Pasteur), a fost descris ca agent cauzal al majorității pneumoniilor lobare.
- Din cele 93 serotipuri identificate, între 20-30 sunt incriminate în etiologia bolii invazive pneumococice: 1, 2, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9N, 9V, 10A, 11 A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F[5].
- Infecția este răspândită ubicuitar, cu predominență în sezonul rece, în aglomerări cu condiții socio-economice precare, la pacienți cu boli cronice pre-existente
- Formele de boală invazivă generează invaliditate, deces

UMF "IULIU HAȚIEGANU" CLUJ-NAPOCA UNIVERSITY LIBRARY

Infecțiile cu Streptococcus pneumoniae

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

Transmitere: - direct - prin picături Pflugge infectante;
- portajul nazal evidenţiat în rândul colectivităţilor de preşcolari, atinge procente care pot varia între 25%[17]-75%[16]pe teritoriul Romaniei (cross sectional study 2014);
- afectare cu predilecţie a vârstei mici sub 2 ani si a grupelor populaţionale cu risc >55 ani.

Contagiozitate: boala se transmite aerogen, contagiozitatea creşte în cazul aglomerărilor şi prezintă un vârf notabil în perioadele de infecţie sezonieră gripală. Suprainfecţia cu Str. Pneumoniae este extrem de frecventă în cazul infecţiei gripale, infecţia invazivă fiind cu atât mai severă cu cât vârsta este mai mică.[17]

Factori predispozanţi:
-întreruperea precoce a alăptării sau absenţa protecţiei date de laptele matern;
-copilul sub 2 ani;
-siclemia;
-expunerea la fum de tigară (fumatul „la mâna a doua");
-colectivităţile supraaglomerate;
-absenţa protecţiei vaccinale;
-detenţie;
-persoane fără adăpost;
-addicţi;
-splenectomizaţi;
-coticosteroizi;
-astm, BPOC;
-HIV, cancer.

2. Manifestări clinice ale infecţiei cu Steptococcus Pneumoniae

A. Formele non-invazive

a. Conjunctivita: bilateral, aspect purulent.

b. Otita medie: otalgii (durere intensă resimţită de copil), disconfort, agitaţie, inapetenţă, febră înaltă.

c. Sinuzita: este precedată de o infecţie virală cu 2-4 zile anterior (rinoree apoasă, obstrucţie nazală, subfebrilitate). Suprainfecţia cu Str. Pneumoniae acutizează tabloul clinic: rinoree purulentă, halitoză, disfagie, greaţă, tuse. Cel mai frecvent este întâlnită localizarea etmoidală sau maxilară la copilul mai mic de 5 ani.[5]

d. Bronşita: disfagie, greaţă, tuse productivă, dispnee, fatigabilitate.

e. Pneumonia: febră înaltă, cefalee, tahipnee, tahicardie, emesis, tuse productivă, junghi toracic, dispnee, stare generală alterată.
La vârstnic, temperatura poate lipsi, atrag atenţia tahipneea, dispneea.

BCU IAŞI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

B. **Formele invazive (Boala Pneumococică Invazivă=BPI)**

a. Meningita: de la simptomatologie frustă la debut cu inapetență, modificări de comportament, la sugar şi copilul mic, pot apare vărsături în jet, bombarea fontanelei, febră înaltă, iritabilitate, letargie, anorexie, semne meningeene pozitive, paralizii, tulburări neuro-senzoriale, convulsii în 25 % din cazuri.[5]

b. Pneumonia cu bacteriemie: asociază pneumonie formă severă însoțită de bacteriemie-formula leucocitara deviata cu leucocitoza>15.000/microl. In peste 90% din cazuri, infectiile fara o etiologie clara indentifica in hemoculturi Str.Pneumoniae. 80% din formele de BPI sunt reprezentate la adulți de pneumonia cu bacteriemie asociată.

c. Infecții osteo-ariculare: artrita septică (febră+ dureri articulare+ semne locale de inflamație: calor, robor, dolor+ functio laesa) sau osteomielita - cu risc sechelar în mai mult de 20% din cazuri.

d. Infecții cutanate: celulita periobitară, abcese, însoțite de bacteriemie.

e. Peritonita - în 20% din cazurile de peritonită sunt incriminate tulpini de Str. Pneumoniae.

f. Infecții cardiace:

- **endocardita** - (localizare valva aortică si mitrală, urmată de distrucții locale, embolizare, risc vital înalt): febră, modificări stetacustice, fatigabilitate, paloare, modificări cutanate.
La persoane addicte de alcool triada tipică: pneumonie + meningită + endocardită, permite orientarea diagnostică.

- **pericardita** - frecvent întâlnită la adult anterior erei antibioticelor, cauză frecventă de pericardită purulentă la copil. Însoțită la adult de durere de tip pleuritic, junghi toracic iradiat la baza gâtului, astenie, sufluri cardiace, ortopnee.

3. Complicații

În cazurile de infecție cu Str. Pneumoniae care afectează gazde cu imunitatea compromisă sau există factori predispozanti, apar şi se dezvoltă complicații ale bolii care înregistreaza evoluție spre agravare, şi prognostic infaust.

3. Diagnostic

Diagnosticul pozitiv

a) Anamneza: contact recent cu pacienți diagnosticati cu infecție cauzată de Str. Pneumoniae.
b) Tablou clinic: simptomatologia variază în functie de formele clinice.

Criterii de internare pentru un copil sub 2 ani cu suspiciune infecție severă, posibil BPI:

- febră înaltă >39 gr sau afebrilitate,
- la sugar bombarea fontanelei+ vărsături în jet+ semne neurologice,
- copil cu stare generală mediocră cunoscut pentru antecedente de afecțiuni respiratorii recurente / deficit imun/ institutionalizat,
- tahipnee (FR>40/ min la copil sub 2 ani),

BIBLIOTECA UNIVERSITARA

- dispnee, wheezing, paloare,
- extremitati reci, cianotice,
- PO2<95 mmHg,
- senzoriu alterat: agitație sau apatie,
- sindrom de deshidratare acuta>7-10% (lipsa aport, vărsături, diaree).

c) Paraclinic:

Hemograma completă cu frotiu periferic (leucocitoza>12000-15.000) *teste inflamatorii, culturi nas, faringe, culturi spută, aspirat bronșic sau hemoculturi, radiografie cardio-pulmonară.*

5. Tratament:

- Tratamentul etiologic este dictat de forma clinică, starea generală a pacientului, date de laborator, date de incidență și prevalență a bolii, spectrul de antibiotice la care agentul patogen este considerat sensibil (în mod ideal, dacă starea pacientului permite se vor astepta date de laborator și se va iniția antibioterapia țintită).
- Tratament simptomatic - adaptat și personalizat stării generale, vârstei, co-morbidităților.
- Supiciunea de caz de boala invazivă indică internarea în regim de urgență.

6. Imunoprofilaxia specifică – Vaccinarea

Vaccinarea anti-pneumococică este prevazută în PNI, la vârsta de 2, 4 si 14 luni.

În conformitate cu Ord.MS 386/31.03.2015 vaccinul pneumococic conjugat, va fi inclus în Calendarul național de vaccinare în funcție de fondurile disponibile.

Scheme de vaccinare

În România se utilizează vaccin anti-pneumococic de mai multe tipuri:

1. Synflorix - Vaccin polizaharidic pneumococic conjugat (adsorbit)[6,8,18]

Denumire	Compoziție	Prezentare	Indicații
Synflorix	Polizaharide pneumococice serotipurile: 1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F, 23F Adsorbit: - fosfat de aluminiu 0,5 miligrame Al - conjugată cu proteina transportoare pentru proteina D (derivată din Haemophilus influenzae non-tipabil) 9-16 micrograme -conjugată cu proteina transportoare pentru toxoidul tetanic 5-10 micrograme -conjugată cu proteina transportor pentru toxoidul difteric 3-6 micrograme	Seringă preumplută suspensie injectabilă 0,5 ml	Imunizarea activă a sugarilor și copiilor cu vârste cuprinse între: **6 săptămâni până la 2 ani** împotriva bolilor invazive și a otitei acute medii cauzate de Str. pneumoniae serotipurile 1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F și 23F și împotriva otitei medii acute cauzate de Haemophilus influenzae non-tipabil.

BCU CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

Schema de vaccinare Synflorix	**Sugari cu vârste cuprinse între 6 săptămâni - 6 luni** 3 doze de 0,5 ml cu un interval de cel puțin 1 lună între vaccinări. + doza de rapel la un interval de cel puțin 6 luni după administrarea ultimei doze din schema de vaccinare primară, (preferabil la vârsta de 12 – 15 luni a copilului). **Sugari mari și copii nevaccinați anterior** Sugarii cu vârste cuprinse între 7 - 11 luni: 2 doze a câte 0,5 ml cu un interval de cel puțin 1 lună între doze. + doza de rapel în al doilea an de viață cu un interval de cel puțin 2 luni. Copiii cu vârste cuprinse între 12 - 23 luni: 2 doze a câte 0,5 ml cu un interval de cel puțin 2 luni între doze. Nu a fost stabilită necesitatea unei doze de rapel după această schemă de imunizare.

Calea de administrare:

- ✓ se administrează intramuscular- partea anterolaterală a coapsei la sugari
- ✓ mușchiul deltoid al brațului la copiii mici.

Atenționare!

- Pentru copiii cu risc crescut de infecții pneumococice (siclemie, disfuncție splenică congenitală sau dobândită, asplenie, infecție cu HIV, maladii cronice, pacienți imunocompormiși):
  - schemele de vaccinare cu Synflorix corespunzătoare vârstei trebuie stabilite la vârsta sub 2 ani.
  - un vaccin polizaharidic pneumococic cu 23 valențe trebuie administrat la vârsta ≥ 2 ani.
- Nu este destinat adulților!

Reactiile adverse: comune tuturor vaccinurilor
- locale (eritem, indurație)
- generale (febră, apetit diminuat, modificarea comportamentului)

Pentru relații suplimentare se recomandă consultarea rezumatului caracteristicilor produsului utilizat pentru imunizare.

2. Prevenar - Vaccin pneumococic polizaharidic conjugat (13-valent, adsorbit)[7]

Denumire	Compoziție	Prezentare	Indicații
Prevenar	Polizaharide pneumococice serotipurile: 11, 31, 41, 51, $6A_1$, $6B_1$, $7F_1$,$9V_1$, 14_1, $18C_1$, $19A_1$, $19F_1$ $23F_1$ Conjugate cu proteina transportoare CRM197 și adsorbite pe fosfat de aluminiu (0,125 mg aluminiu).	0,5 ml Suspensie injectabilă Vaccinul este o suspensie albă, omogenă	-Prevenirea bolilor invazive, pneumoniei și otitei medii acute determinate de Strept. Pneumoniae la sugari, copii și adolescenți cu vârsta cuprinsă între 6 săptămâni-17 ani. -Prevenirea bolilor invazive și pneumoniei determinate de Strept. Pneumoniae la adulți cu vârsta ≥ 18 ani și la vârstnici.

BCU "CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY"

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

Schema de vaccinare Prevenar	**Schema primară 3 doze+1 rapel** - trei doze, dintre care prima se administrează de obicei la vârsta de 2 luni, cu un interval de cel puţin 1 lună între doze. Prima doză poate fi administrată cel mai devreme, la vârsta de şase săptămâni. -rapel - a patra doza între 11 şi 15 luni. **Schema primară de trei doze** - în cazul în care Prevenar 13 este administrat ca parte a unui program de imunizare de rutină pentru sugari, se poate administra o schemă de vaccinare constând din trei doze, fiecare a câte 0,5 ml. Prima doză poate fi administrată cel mai devreme la vârsta de 2 luni, iar cea de-a doua doză, 2 luni mai târziu. Administrarea unei a treia doze (de rapel) este recomandată la vârste cuprinse între 11 şi 15 luni. **Sugari prematuri (< 37 de săptămâni de gestaţie)** -patru doze, fiecare a câte 0,5 ml. Schema primară la sugari -trei doze, cu prima doză administrată la vârsta de 2 luni şi cu un interval de cel puţin 1 lună între doze. Prima doză poate fi administrată chiar de la vârsta de şase săptămâni. - rapel –doza a 4 a - lunile 11 şi 15 de viaţă **Sugari cu vârsta cuprinsă între 7 şi 11 luni** Două doze a câte 0,5 ml, cu un interval de cel puţin 1 lună între doze. Administrarea unei a treia doze este recomandată în cel de-al doilea an de viaţă. **Copii cu vârsta cuprinsă între 12 şi 23 luni** Două doze a câte 0,5 ml, cu un interval de cel puţin 2 luni între doze (vezi pct. 5.1). **Copii şi adolescenţi cu vârsta cuprinsă între 2 şi 17 ani** O singură doză, de 0,5 ml **Adulţi cu vârsta ≥ 18 ani şi vârstnici** O singură doză. Indiferent de istoricul vaccinării anti-pneumococice, dacă se consideră necesară utilizarea vaccinului pneumococic polizaharidic 23-valent, Prevenar 13 va fi administrat primul **Grupe cu risc înalt de a dezvolta forme severe de boală** **Siclemie, asplenie anatomică sau funcţională, diabet zaharat, astm bronşic, afecţiuni cardiovasculare, pulmonare, renale sau hepatice cronice, imunosupresie, afecţiuni hematologice maligne , infecţie cu HIV.** Vaccin polizaharidic 23+ la 8 săptămâni distanţa Pneumococic cu 13 valente **Transplant de celule stem hematopoietice (TCSH)** - patru doze de Prevenar 13, fiecare a câte 0,5 ml. -prima doză administrată la 3 până la 6 luni după TCSH -doza 2, 3- interval de cel puţin 1 lună între doze. -doza 4- (rapel) la 6 luni după a treia doză **Copil, in caz de : anemia falciformă, asplenie, HIV**-dupa terminarea schemei primare+ rapel vaccin pneumococic conjugat, după împlinirea vârstei de 2 ani se va efectua vaccin polizaharidic cu 23 valenţe, la interval de minim 8 săptămâni de la terminarea schemei iniţiale complete cu vaccin conjugat.

Cale de administrare:

-sugari – intramuscular, faţa antero-laterală a coapsei
-adulţi – deltoid

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

Contraindicații:

- reacţii alergice severe la componentele vaccinului sau toxoidul difteric
- boli febrile acute severe

Atenționări!

- în caz de trombocitopenie sau tulburare de coagulare se va injecta subcutanat.

Reacțiile adverse sunt cele comune pentru toate vaccinurile: locale (eritem, indurație) și generale (febră, apetit diminuat, modificarea comportamentului) sau complicații neurologice (convulsii, episoade hipotonie-hiporeactivitate EHH). Pentru relații suplimentare se recomandă consultarea rezumatului caracteristicilor produsului utilizat pentru imunizare.

3. PNEUMO 23 –Vaccin pneumococic polizaharidic[9]

Denumire	Compoziţie	Prezentare	Indicaţii
PNEUMO 23	-polizaharide capsulare purificate de Streptococus pneumoniae serotipurile : 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F	Solutie injectabila 0,5 ml	Prevenirea infecţiilor pneumococice la persoanele cu vârsta de minim doi ani, care fac parte din categoriile cu risc: - persoanele cu vârstă de peste 65 de ani, în special vârstnici instituţionalizaţi - persoane cu imunocompetenţă diminuată sau susceptibile de a fi spitalizate frecvent (pacienţi cu diabet zaharat, bronşită cronică, insuficienţă respiratorie, insuficienţă cardiacă, alcoolism, tabagism etc.) - pacienţi cu sistem imunitar deprimat: splenectomizaţi, sindrom nefrotic, siclemie - pacienţi care prezintă o discontinuitate osteo-meningeală (breşă meningeală)
Schema de vaccinare PNEUMO 23	**Primo-vaccinare:** administrarea unei doze de 0,5 ml **Revaccinare:** se recomandă la intervale de 3 până la 5 ani la persoanele cu risc crescut de infecţie pneumococică. .		

Cale de administrare

- cale intramusculară (i.m.) sau subcutanată (s.c.)
-

Contraindicatii

- reacţii alergice severe la componentele vaccinului
- boli febrile acute severe
- exacerbări boli cronice
- vaccinare nerecomandată persoanelor care au fost vaccinate în ultimii 3 ani

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

Atenționări!

- boala pneumococică NU asigură imunitate,
- vaccinarea persoanelor care au trecut printr-o formă de boală produsă de Str Pneumoniae, NU are contraindicații
-

Reacțiile adverse sunt cele comune pentru toate vaccinurile:
- locale (eritem, induratie)
- generale (febră, apetit diminuat, modificarea comportamentului)

Pentru relații suplimentare se recomandă consultarea rezumatului caracteristicilor produsului utilizat pentru imunizare.

Conditii de păstrare:

- la temperaturi între 2 – 8^{0}C (la frigider). Nu se congelează.

Asocieri cu alte vaccinuri:

-Vaccinurile pneumococice pot fi administrate concomitent cu alte vaccinuri, utilizand un alt loc de injectare

Durata protectiei vaccinale[5]

-5-10 ani, dar poate varia în functie de statusul imun al persoanei

Considerații eficacitate post-vaccinală[11,12]

Vaccinarea anti- pneumococică rămâne una dintre intervențiile preventive considerate a fi dintre cele mai eficiente la momentul actual, în special la copilul mic sub 2 ani, vârstnic și grupele de risc major.

La copil - țările care au introdus în schema națională de imunizare vaccinarea anti-pneumococică au reușit reducerea incidenței otitei medii acute, a hipoacuziei și nevoii de protezare auditivă în populația infantilă.

La vârstnic – protecția vaccinală a redus incidența formelor de BPI, consumul de servicii medicale și a crescut calitatea vieții acestei categorii de pacienți.

La grupele de risc - introducerea administrării acestui tip de imunizare, practic a crescut durata vieții acestor pacienți, prin prevenția efectelor dezastruoase induse de BPI asupra acestor persoane.

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

6. Bibliografie selectiva

1. Voiculescu M.Gh si colab-Boli infectioase cu poarta de intrare tractul respirator. Vol II, Ed Medicala, 1990, pg.7-43
3. Manual de curs pentru medicii de familie.Proiect FSE POSDRU 2007-2013, Ed Dobrogea, 2012 Constanta, pag
4. Recomandari de vaccinare in pediatrie, Ed Medicala Amaltea, Bucuresti, 2012, pg .
5. Medscape http://emedicine.medscape.com/article/225811-followup#e5 accesat 11.02.2017
6. Medscape http://www.medscape.org/index/list_8983_0 accesat 11.02.2017
7.EMA http://www.ema.europa.eu/docs/ro_RO/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/001104/WC500057247.pdf accesat 11.02.2017
8.EMA http://www.ema.europa.eu/docs/ro_RO/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000973/WC500054346.pdf accesat 11.02.2017
9. ANMDM http://www.anm.ro/_/_RCP/rcp_2201_10.12.09.pdf accesat 11.02.2017
10. Synevo https://www.synevo.ro/cultura-secretie-nazala-cu-antibiograma-dupa-caz/ accesta 11.02.2017
11. Biofilmul pneumococcic, referat general, BMJ http://webbut.unitbv.ro/jmb/JMB%202010%20nr.2/01.3%20referat_Falup_Biofilm%20pneumococic.pdf accesat 11.02.2017
12.WHO Pneumococcal conjugate vaccine for childhood immunization – WHO position paper http://www.who.int/wer/2007/wer8212.pdf?ua=1 accesat la 11.02.2017 1
3.ECDC http://ecdc.europa.eu/en/publications/_layouts/forms/Publication_DispForm.aspx?List=4f55ad51-4aed-4d32-b960-af70113dbb90&ID=1261accesat 11.02.2017
13. Wikipedia https://ro.wikipedia.org/wiki/Streptococcus_pneumoniae accesat 11.02.2017
14 ECDC http://ecdc.europa.eu/en/publications/Report%20Assets/Sruv-IBD/Distribution-confirmed-IPD-cases-by-presentation-2012-IDB-surveillance.PNG accesat 11.02.2017
15.WHO http://www.who.int/ith/diseases/pneumococcal/en/ accesat 11.02.2017
16.Science Direct Journal http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971214016385 Nasopharyngeal carriage of *Streptococcus pneumoniae* in Romanian children before the introduction of the pneumococcal conjugated vaccination into the national immunization programme: a national, multi-centre, cross-sectional observational studyMonica Luminos[a, b], Olga Dorobat[a], George Jugulete[a, b], Gabriel Adrian Popescu[a, b], Dragos Florea[a], Anca Draganescu[a], Anca Streinu Cercel[a, b], Alexandru Rafila[a, b]accesat 11.02.2017
17.ECDC http://ecdc.europa.eu/en/publications/publications/invasive-pneumoccocal-disease-surveillance-2010.pdf 11.02.2017
18. http://www.vaccina.md/data/files/vaccines/Rcpsynflorixfinal.pdf accesat 11.02.2017

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Infecția cu HPV

Autori: Dr. Liliana Chițanu
Dr. Ileana Brînză

Date esențiale

- Cancerul de col uterin (CCU) afectează femeile aflate la vârstă fertilă. Statistc, peste 50% din cazuri se înregistrează între 35 și 55 de ani.
- Studiile care identifică HPV in carcinogeneza CCU (Prof. Harald zur Hausen - Izolarea tulpinilor 16 și 18 și exprimarea specifică a ADN-ului viral în celulele tumorale) fac din CCU o boală prevenibilă prin vaccinare!
- 8 din 10 persoane se vor infecta cu HPV în cursul vieții. Infecția HPV poate evolua asimptomatic. Transmiterea infecției se poate realiza fără ca persoana să știe că este infectată.
- Familia Papovaviridae - Grup de virusuri cu heterogenitate remarcabilă, de origine animală (≈200 genotipuri), prezente la mamifere, păsări, maimuțe dar și la om, în ≈100 genotipuri din care ≈40 pot cauza leziuni epiteliale, beningne și/sau maligne, anogenitale, orofaringiene și cutanate;
- Cale de transmitere: sexuală și non-sexuală (inclusiv mamă – nou născut).

1. Date epidemiologice

- Prevalența infecției cu HPV la nivel mondial – între 9% și 13% (630 miloane persoane infectate)
- 20 de milioane de persoane din SUA sunt infectate in prezent cu HPV.

→ ~17.000 infectii noi cu HPV se produc zilnic in SUA.
→ 1 din 10 persoane va prezenta condiloame genitale în cursul vieții
→ cancerul de col uterin în lume în 2012: 528.000 cazuri noi și 266.000 decese

Cancerul de Col Uterin în România

Incidența:
- locul 2 după cancerul de sân;
- aproximativ 3000 de femei sunt diagnosticate anual.

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Autori: Dr. Liliana Chițanu
Dr. Ileana Brînză

Mortalitatea:
- locul 3 după cancerul de sân şi colorectal,
- principala cauză de mortalitate prin cancer la femeile între 15 - 44 de ani (6 femei/zi)[1]
- România este pe primul loc în Europa, cu aproximativ 2000 de decese annual (risc de deces de 3 ori mai mare faţă de media europeană).

Condiloame genitale
- contagioazitate înaltă,
- incidenţă şi raportare subevaluată,
- 30% din cazuri se remit spontan în termen de 4 luni[2], infecţia poate avea o evoluţie autolimitată,
- ratele de recurenţă variază considerabil[3].

2. Etiologie/etiopatogenie HPV

- virus ADN dublu catenar, circular, fără anvelopă, cu capsidă icosaedrică;
- structură care permite evitarea mecanismelor de apărare ale sistemului imun:
  - HPV se localizează la nivelul epiteliului cervical dar nu distruge celula. În absenţa agresiunii, moartea "naturală" a keratinocitelor nu generează semnal "*pericol*";
  - HPV nu determină *inflamaţie.* Nici eliberare de citokine pro-inflamatorii;
  - HPV nu determină *viremie* ;
  - HPV scade secreţia tisulară de *interferon;*
  - slaba activare a *APC (celule prezentatoare de antigen);*
  - expunere redusă a virusului către APC tisulare aproximativ 3 săptămâni;
  - HPV devine "complet şi vizibil" pentru APC doar în straturile superficiale, predescuamative.
- aproximativ 100 genotipuri[4]:
  - **a) non oncogene**
    - → risc scăzut oncogen - **6, 11** (cele mai frecvente)
    - → Altele: 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72, 81
  - **b) oncogene**
    - → risc oncogen înalt (HR) **16, 18** (cele mai frecvente)
    - → Altele: 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82.
- Majoritatea infecţiilor au o evoluţie autolimitată (< 1 an 70%, < 2 ani 90%).

3. Date clinice/Complicaţii

Cale de transmitere
- sexuală,
- non-sexuală,
- transmitere verticală mamă – nou născut, produsă în timpul pasajului prin canalul pelviperineal al mamei infectate,

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Forme clinice atribuite genotipurilor		
Risc oncogen crescut 16, 18 *https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6526a1.htm accesat la 28.01.2017*		Cancer anal 79,4%
		Cancer cervical 66,2%
		Cancer vaginal 55,1%
		Cancer bucofaringian 60,2%
		Cancer vulvar 48,6%
		Cancer penian 47,9%
Risc oncogen scăzut 6, 11 - cele mai frecvente - asimptomatice/subclinice/ manifeste - autolimitate - recurență frecventă - ambele sexe - localizări unice/multiple	Cutanate • nongenitale	Verruca vulgaris
		Verruca plana
		Verruca plantaris
		Epidermodysplasia verruciformis
	• genitale	Condyloma acuminate (genitale) Tumorile Buschke-Lowenstein (condiloame genitale gigant)
	Mucoase	Papilomatoză respiratorie recurentă
		Hiperplazie epitelială focală orală
		Papilomatoză – laringe, conjunctivă, sinusuri

4. Diagnostic

Condiloame / veruci

- clinic: formațiuni plane / filiforme, conopidiforme cu localizări unice / multiple, în diferite zone ale corpului: trunchi, față, extremități, organe sexual – ***ambele sexe!***
- paraclinic: testul cu acid acetic pentru condiloamele acuminate (devin albe).

CCU

- paraclinic: - ex. citologic Babeș Papanicolau;
  - genotipare HPV (HC II - Hybrid Capture II, PCR – reacția în lanț a polimerazei);
  - biopsia;
  - ex. histopatologic.

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Autori: Dr. Liliana Chițanu
Dr. Ileana Brînză

5. Tratament

Nu există tratament pentru eradicarea infecției HPV!

Condiloame

Tratament de lungă durată, posibil dureros[5]. Excizie chirugicală, ablație chimică (keratolitice locale, imunomodulatoare, antiproliferative), crioterapie. Rezultatele sunt variabile funcție de dimensiunea leziunilor, număr, morfologie, localizare, costuri, efecte secundare, preferințe, experiența medicului.

CCU - Tratament onco-chirurgical.

6. Imunoprofilaxia specifică cuprinsă în PNI se face conform recomandărilor ECDC
Începând cu anul 2008, programele de vaccinare HPV au fost puse în aplicare în majoritatea țărilor UE. Până în luna mai 2012, 19 din 29 de țări din UE (inclusiv Norvegia și Islanda) au pus în aplicare programe de vaccinare de rutina HPV, iar 10 țări au introdus, de asemenea și programe de recuperare vaccinală.

În ciuda eforturilor depuse de statele membre în mod individual, ratele de acoperire – conform datelor disponibile - sunt sub așteptări în multe țări ale UE.
Mai mult decât atât, vârsta țintă, sistemul de finanțare și de livrare a vaccinurilor diferă de la o țară la alta și nu există un sistem de coordonare între țările UE.

Având în vedere că vârsta recomandată pentru vaccinare este de 10-14 ani în majoritatea țărilor UE, ***consimțământul parental*** este necesar pentru implementarea cu succes a programelor de imunizare.

Studiile din literatura de specialitate arată că intenția de a vaccina și ratele de vaccinare au crescut în primii ani de când a fost introdus vaccinul HPV, dar au ulterior au scăzut. Această evoluție s-a datorat probabil campaniilor susținute și dezbaterile referitoare la subiect care au scăzut în intensitate.

Prin urmare, politicile de sănatate trebuie să crească și să mențină interesul părinților pentru riscul HPV și beneficiile vaccinării. Mai mult, cunoștințele, atitudinile și practicile profesioniștilor din domeniul sănătății pot să combată temerile referitoare la vaccinul HPV: comportamentul sexual al adolescentelor, reacțiile adverse posibile, printr-o campanie de informare și conștientizare bazată pe dovezi științifice solide și dovedite.

ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control)													
	Vârstă												
România	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	26	60
			■	■	■	■							
	3 doze. Recomandat, dar nu obligatoriu.												
(http://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/pages/scheduler.aspx accesat la 28.01.2017)													

BCU "CAROL I" UNIVERSITY LIBRARY

Autori: Dr. Liliana Chițanu
Dr. Ileana Brînză

Denumire	GARDASIL / SILGARD[6]	CERVARIX[7]
Valențe/tulpini	Tetravalent – genotip 6, 11, 16, 18	Bivalent – genotip 16,18
Previne	• CCU • cancer anal • leziuni precanceroase în zona genitală (vulvă, vagin, anus, col, penis) • condiloame genitale	• CCU • cancer anal • leziuni precanceroase în zona genitală (vulvă, vagin, anus, col, penis)
Schemă vaccinare	0 – 2 – 6 luni doza I – doza II *minim 4 săptămâni* doza II – doza III *minim 12 săptămâni* - Nu există interval maxime între doze - În cazul întreruperii vaccinării, nu este necesară reînceperea schemei, doar administrarea dozelor restante - Nu sunt necesare doze de rapel	0 – 2 – 6 luni doza I – doza II *minim 4 săptămâni* doza II – doza III *minim 12 săptămâni* - Nu există interval maxime între doze - În cazul întreruperii vaccinării, nu este necesară reînceperea schemei, doar administrarea dozelor restante - Nu sunt necesare doze de rapel
Indicații	Ambele sexe 9 - 26 ani	Fete 10 - 25 ani
Vârstă optima *Înainte de începerea vieții sexuale*	Fete/băeieți 11-12 ani	Fete 11 – 12 ani
Vârstă de recuperare	Femei/bărbați 13-26 ani	Femei 13 – 26 ani
Administrare – cale, doză	0,5 ml/doză - se agită înainte de administrare; - intramuscular în regiunea deltoidiană /regiunea antero-laterală superioară a coapsei.	0,5 ml/doză - se agită înainte de administrare; - intramuscular în regiunea deltoidiană.

BCU IASI "CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY"

Autori: Dr. Liliana Chițanu
Dr. Ileana Brînză

ACIP (Advisory Committee of Immunization Practices) schema de imunoprofilaxie specifică doar pentru vaccinul tetravalent, din decembrie 2016	
Valențe	tetravalent
Schemă de vaccinare	0 – 6 luni (+/- 4 săptămâni)
Vârsta optima (fete și băieți)	9 - 14 ani
https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/mm6549a5.htm accesat la 29.01.2017	

Asocieri cu alte vaccinuri:
- Asocierea cu vaccinul dTpa-VPI nu influențează răspunsul imun pentru cele 2 tipuri de vaccin.
- Asocierea cu alte vaccinuri – în studiu.

RAPI
- locale: durere, eritem, edem;
- generale: cefalee, febră, mialgii, greață, amețeli
- puțin frecvente: reacții alergice, sincopă sau răspunsuri vasovagale la injectare, artralgii

Precauții/Contraindicații
- hipersensibilitate la produs
- persoane cu alergie la latex (seringa)

Mod de prezentare - seringi preumplute

Mod de păstrare
Refrigerare la 2-8^0 C (a nu se congela!)
Poate fi observat un depozit fin, de culoare albă, cu un supernatant limpede, incolor (nu constituie o deteriorare).

Pâna la vârsta de 45 de ani, 80% dintre femei trec printr-o infecție cu HPV.

7. Bibliografie selectivă

1. Human Papillomavirus and Related Cancers in Romania. Summary Report 2010, disponibil la: www. who. int/ hpvcentre
2. Lacey CJN *JClin Virol.* 2005
3. Kodner CM, Nasraty S. *Am Fam Physician.* 2004
4. Munoz N (2003). Monographs N°31
5. Maw RD, Reitano M, Roy M. *Int J STD AIDS.* 1998
6. Prospect Silgard - ANEXA I REZUMATUL CARACTERISTICILOR PRODUSULUI http://www.ema.europa.eu/docs/ro_RO/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000732/WC500051549.pdf
7. Prospect Cervarix -ANEXA I REZUMATUL CARACTERISTICILOR PRODUSULUI http://www.ema.europa.eu/docs/ro_RO/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000721/WC500024632.pdf
8. https://www.cdc.gov/std/ accesat la 28.01.2017
9. https://www.cdc.gov/vaccines/who/teens/for-hcp-tipsheet-hpv.pdf accesat la 28.01.2017
10. http://www.who.int/en/ accesat la 28.01.2017
11. ECDC Guidance Introduction of HPV vaccines in European Union countries – an update accesat la 11.02.2017

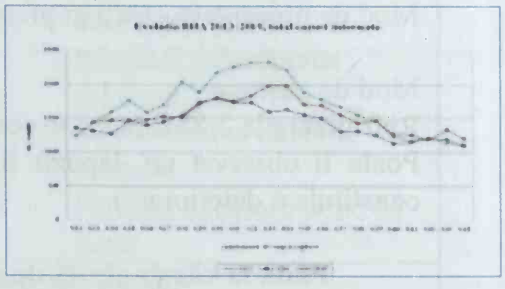
USMF CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Date esențiale despre boală

- Definiție: boală contagioasă, produsă de rotavirus - un virus ARN dublu-catenar din familia Reoviridae, stabil în mediu, care determină infecții digestive comunitare și nosocomiale. Majoritatea cazurilor de gastroenterită cu rotavirus, la om, sunt determinate de tipul A. La nivel global, serotipurile G1,G3, G4, G9, în asociere cu P [8], și G2 în asociere cu P [4], sunt cele mai frecvente cauze ale bolii rotavirale la om.
- Calea de transmitere: fecal-orală și respiratorie. Sursa de infecție-omul bolnav.
- În zonele temperate, boala este mult mai răspândită toamna și iarna.
- Contagiozitate: virusul poate fi detectat în scaun cu 2 zile înainte și până la 10 zile de la debutul simptomelor, iar la persoanele cu imunodeficiență la mai mult de 30 de zile de la infectare.
- Criterii clinice: diaree apoasă, vărsături, febră, durere abdominală, deshidratare.
- Prima infecție nu duce la imunitate permanentă, imunitatea este specifică serotipului.
- Nu există tratament antiviral specific.
- Imunoprofilaxie-vaccinare opțională cu vaccinul rotaviral.

1. **Date epidemiologice:**

Date OMS: 2013-215.000 decese la copii < 5 ani[1]



Date CNSCBT[2]:

România: În perioda iunie-octombrie 2015 (s23-S44), au fost raportate un număr de 34.071 cazuri internate cu BDA. Din totalul probelor -41,5% au fost coproculturi -3,4% din coproculturi au fost pozitive, izolându-se Rotavirus -20,8%;

- Infecția cu rotavirus este aproape universală, afectând majoritatea copiilor < 5 ani.
- Incidența infecției cu rotavirus este similară în țările dezvoltate și în curs de dezvoltare, sugerând că igiena îmbunătățită nu este suficientă pentru a preveni contaminarea.
- Sugarii mai mici de 3 luni au risc relativ scăzut de infecție cu rotavirus.
- Incidența cea mai mare a bolii clinice este în rândul copiilor de la 3 la 35 luni.
- Până la vârsta de 5 ani, 4 din 5 copii va avea un episod de GERV și, deși nu fiecare infecție cu rotavirus (inclusiv prima infecție) este simptomatică, 1 din 5 va vizita un serviciu medical și 1 din 65 de copii va fi spitalizat.
- Infecția cu rotavirus la adulți este, de obicei, asimptomatică, dar poate provoca boli diareice.
- 30-50% dintre toate spitalizările pentru gastroenterită din SUA la copiii sub 5 ani sunt datorate rotavirusului.
- Grupurile cu risc crescut pentru infecția cu rotavirus sunt copiii care frecventează creșe sau alte unități de îngrijire, copii spitalizați, părinții și cadrele care îngrijesc copilul în spitale, copii și adulți cu imunodeficiențe [3].

BUCHAREST UNIVERSITY LIBRARY

Infecția cu rotavirus

Autor: Dr. Niculina Simona Rus

2. Date clinice[3]:

Incubație: 1-3 zile, în medie 48 de ore. Manifestările clinice ale infecției sunt de gravitate variabilă, în funcție de rangul infecției (diaree apoasă, vărsături, febră, durere abdominală, deshidratare).

Prima infecție: după 3 luni de viață este în general cea mai severă, cu un număr mare de scaune diareice și vărsături ce determină deshidratarea severă. Până la ⅓ dintre copiii infectați pot avea o temperatură mai mare de 39°C. Simptomele gastro-intestinale dispar în general în 3 până la 7 zile.

Infecțiile ulterioare: boala poate fi asimptomatică sau poate cauza diaree apoasă cu evoluție autolimitată.

Caracteristicile clinice și aspectul scaunelor în diareea cu rotavirus sunt nespecifice, ca urmare confirmarea necesită teste de laborator.

3. Diagnostic[4,5]: Conform Metodologiei elaborate de către CNSCBT

- **Criterii clinice[5]:**

Diaree apoasă, vărsături, febră, durere abdominală, deshidratare.

- **Criterii de laborator[5]:**

1. detectarea antigenului în scaun prin test imunoenzimatic (ELIZA) .
2. alte tehnici: microscopia electronică, PCR, hibridizarea acidului nucleic, analiza secvenței genice și cultura-sunt utilizate în principal în cercetare.
3. antigenul rotaviral poate fi identificat în serul pacienților la 3-7 zile de la debutul bolii, dar în prezent, testul de rutină pentru diagnostic se bazează în principal pe testarea probelor de scaun.

- **Criterii epidemiologice:**

Legătura epidemiologică cu un caz de infecție cu rotavirus confirmat cu laboratorul.

4. Complicații[3]:

1) infecția cu rotavirus la sugari și copii mici poate determina diaree severă, deshidratare, dezechilibru electrolitic și acidoză metabolică.
2) copiii cu imunodeficiență congenitală sau afecțiuni ale măduvei osoase, transplant de organ, pot experimenta gastroenterite severe cu rotavirus sau forme prelungite de boală cu anomalii în mai multe sisteme și organe, în special în rinichi și ficat.

5. Tratament [3,4]:

1) nu există tratament antiviral specific.
2) tratamentul este suportiv, prin administrarea soluțiilor de rehidratare orală sau intravenoasă, în funcție de severitatea cazului.
3) dieta și medicația simptomatică (antipiretice)

Atitudinea față de caz:

- Evaluare din punct de vedere al deshidratării. Cazurile de BDA cu deshidratare medie sau severă se internează.
- Izolare și supraveghere la domiciliu, unde vor fi asigurate condițiile igienico sanitare corespunzătoare.

Atitudinea față de contacți:

- Izolare și supraveghere la domiciliu

PUBLIC CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

6. Profilaxie:

1) Măsuri generale:

a) Spălarea pe maini.
b) Igienizarea băii cu dezinfectant după fiecare caz de diaree sau vomă.
c) Spălarea pe mâini imediat după schimbarea scutecelor unui nou-născut.
d) Evitarea înnotului într-o piscină publică după ultimul caz de diaree.
e) Copilul nu trebuie lăsat la grădiniță înainte de trecerea a 48 de ore de la ultimul caz de diaree sau vomă.

2) Vaccinul rotaviral[6] - vaccin corpuscular cu virus viu atenuat

Compoziție:

a) Vaccin monovalent[9]: După reconstituire, 1 doză (1 ml) conține: tulpină de rotavirus uman RIX4414 (viu atenuat), minimum $10^{6,0}$DICC $_{50}$, produsă pe celule Vero;

b) Vaccin pentavalent[10]: O doză (2 ml) conține: rotavirus tipul* G1minimum 2,2 x 106 UI,rotavirus tipul* G2 minimum 2,8 x 106 UI, rotavirus tipul* G3minimum 2,2 x 106 UI, rotavirus tipul* G4minimum 2,0 x 106 UI, rotavirus tipul* P1A[8] minimum 2,3 x 106 UI* rotavirus uman-bovin recombinant (viu), produs pe celule Vero.

Forma farmaceutică:

- pulbere de culoare albă şi solvent pentru suspensie orală. Solventul este un lichid tulbure, cu depozit de culoare albă, care se depune lent şi cu supernatant incolor.
- suspensie orală,lichid limpede,galben deschis,care poate avea o tentă roz.
- 2 ml soluție într-un tub preumplut comprimabil (PEJD), cu capac detaşabil prin răsucire (PEÎD) într-o pungă protectoare.

Doză şi mod de administrare:

Doze:

Imunoprofilaxie specifică opțională - vaccin rotaviral

ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control)[7] *https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/rotavirus/index.html*			
Vaccin	**Doza 1**	**Doza 2**	**Doza 3**
Rotaviral monovalent	2 luni	4 luni	
Rotaviral pentavalent	2 luni	4 luni	6 luni

CDC (Centers for Disease Control and Prevention Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases, 13th Edition June 2014 / rev. May 2016[8])				
Vaccin	**Vârsta optimă**	**Vârsta minimă**	**Interval optim între doze**	**Interval minim între doze**
Rotaviral	D1-2 luni D2-4 luni D3-6 luni	D1-6 săpt D2-10 săpt D3-14 săpt	D1-D2 -8 săpt D2-D3 -8 săpt	D1-D2 -4 săpt D2-D3 -4 săpt

Mod de administrare: pe cale orală, imediat după desfacere, fără a se amesteca cu alte vaccinuri sau soluții.

- Când se utilizează pulberea şi solventul, trebuie amestecate chiar înaintea administrării vaccinului, iar suspensia rezultată se administrează direct în gura sugarului cu ajutorul aplicatorului pus la dispoziție.
- Când se utilizează suspensia orală gata preparată, conținutul aplicatorului oral preumplut sau al tubului trebuie administrat în gura sugarului.

RUNSMC LIBRARY

- Se poate administra concomitent cu alte vaccinuri pentru sugari monovalente sau combinate, conţinând unul sau mai multe dintre următoarele antigene: DTPa, Hib, VPI sau VPO, VHB, VPC şi MenCC, cu orice fel de alimente, lichide sau cu lapte matern.
- Dacă se observă sau există o suspiciune fermă că a fost înghiţită o doză incompletă (de exemplu, sugarul scuipă sau regurgitează vaccinul), se poate administra o singură doză de substituţie în cadrul aceleiaşi sesiuni de vaccinare; cu toate acestea, acest aspect nu s-a urmărit în studii clinice. Dacă situaţia reapare, nu trebuie administrate alte doze de substituţie.

Indicații:

Vaccin rotaviral monovalent[9]: poate fi administrat de la vârsta de 6 săptămâni până la 24 săptămâni.

- Schema de vaccinare constă din administrarea a două doze.
- Prima doză poate fi administrată începând de la vârsta de 6 săptămâni.
- Intervale de cel puţin 4 săptămâni între doze.
- Este de preferat ca schema de vaccinare să fie administrată înainte de vârsta de 16 săptămâni, dar trebuie finalizată înainte de vârsta de 24 săptămâni.
- Poate fi administrat cu aceeaşi posologie nou-născuţilor prematur, născuţi la cel puţin 27 săptămâni de sarcină.

Vaccin rotaviral pentavalent[10]: poate fi administrat de la vârsta de 6 săptămâni până la 32 săptămâni.

- Schema de vaccinare constă din administrarea a trei doze.
- Intervale de cel puţin 4 săptămâni între doze.
- Prima doză poate fi administrată de la vârsta de 6 săptămâni, dar nu mai târziu de 12 săptămâni.
- Este de preferat ca schema de vaccinare cu trei doze să fie încheiată înainte de vârsta de 20-22 săptămâni.Dacă este necesar, a treia (ultima) doză poate fi administrată până la vârsta de 32 săptămâni.
- Poate fi administrat la sugari care au fost născuţi prematur, perioada de gestaţie fiind de cel puţin 25 săptămâni. Acestor sugari trebuie să li se administreze prima doză la cel puţin şase săptămâni după naştere.

Recuperarea restanțierilor:

- Vârsta maximă pentru administrarea primei doze este de 14 săptămâni şi 6 zile; imunizarea nu ar trebui iniţiată pentru copii ≥ 15 săptămâni.
- Vârsta maximă pentru administrarea ultimei doze (fie că este a doua sau a treia) este 8 luni (0 zile)[7].

Contraindicaţii şi precauţii[9,10]:

a) Hipersensibilitate la substanţa activă sau la oricare dintre excipienţi.
b) Hipersensibilitate după administrarea anterioară a vaccinurilor rotavirus.
c) Antecedente de invaginaţie.
d) Subiecţi cu malformaţii congenitale ale tractului gastro-intestinal, care predispun la invaginaţie.
e) Sugari cu suspiciune sau diagnostic de imunodeficienţă.
f) Administrarea trebuie amânată la sugarii cu boli febrile acute severe, cu diaree acută sau vărsături.
g) Intoleranţă la fructoză, sindrom de malabsorbţie la glucoză-galactoză sau insuficienţă a zaharazei.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Reacții adverse[9,10]:
Foarte frecvente: diaree, vărsături, febră.
Frecvente: infectii ale căilor respiratorii superioare.
Mai puțin frecvente: infecții ale urechii medii, rinofaringită, hematochezie, dureri la nivelul etajului abdominal superior, erupții cutanate tranzitorii.
Rare: bronhospasm, urticarie.
Foarte rare: invaginație.
Cu frecvență necunoscută: iritabilitate, angioedem, reactive anafilactică.

Mod de păstrare: la întuneric şi la temperatura de 2-8^{0}C, nu se congelează.

Vaccinuri înregistrate în România[5]:

Denumire	Compoziție	Formă de prezentare	Indicații
ROTARIX	O doză(1 ml) conține tulpină de rotavirus uman RIX4414 (viu atenuat), minimum $10^{6,0}$DICC $_{50}$, produsă pe celule Vero.	Suspensie orală cu aplicator oral preumplut	2 doze de la 6 săptămâni până la 24 de săptămâni, pentru prevenirea gastroenteritelor produse de infecția cu rotavirus .
ROTATEQ	O doză (2 ml) conține: rotavirus tipul* G1 minimum 2,2 x 106 UI,rotavirus tipul* G2 minimum 2,8 x 106 UI, rotavirus tipul* G3 minimum 2,2 x 106 UI, rotavirus tipul* G4 minimum 2,0 x 106 UI, rotavirus tipul* P1A[8] minimum 2,3 x 106 UI* rotavirus uman-bovin recombinant (viu), produs pe celule Vero.	Tub preumplut comprimabil din PEJD x 2 ml sol. orală	3 doze de la 6 săptămâni până la 32 de săptămâni, pentru prevenirea gastroenteritelor produse de infecția cu rotavirus .

7. Supraveghere[3]:

În fiecare zi de luni, medicii de familie, raportează către DSP judetean/a municipiului București, pentru săptămâna precedentă:

- cazurile diagnosticate cu BDA în săptămâna precedentă, pe grupele de vârstă: sub 1 an, 1-4 ani, 5-9 ani, 10-14 ani, 15-64 ani si 65 de ani şi peste;
- numărul de decese prin BDA înregistrate la copilul sub 1 an

8. Bibliografie selectivă:

[1]http://www.who.int/immunization/diseases/rotavirus/en/(accesat la data de 31 ianuarie 2017)
[2]http://www.cnscbt.ro/index.php/rapoarte-anuale/549-analiza-evolutiei-bolilor-transmisibile-aflate-in-supraveghere-raport-pentru-anul-2015/file(accesat la data de 31 ianuarie 2017)
[3]http://www.srped.ro/wordpress/wp-content/uploads/2012/11/Recomandari-de-vaccinare-in-Pediatrie.pdfG.W.
[4]http://www.cnscbt.ro/index.php/metodologii/bda/478-metodologia-supraveghere-bda-si-holera-2016/file
[5]Formarea profesională în domeniul epidemiologiei şi promovarea utilizării noilor tehnologii pentru personalul din domeniul sănătății:manual de curs pentru medicii de familie Constanța,editura Dobrogea,2012
[6]http://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2016/20160114133675/ anx_133675_ro.pdf
[7]https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/rotavirus/index.html(accesat la data de 31 ianuarie 2017)
[8]Centers for Disease Control and PreventionEpidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases, 13th Edition June 2014 / rev. May 2016(accesat la data de 31 ianuarie 2017)
[9]Anexa 1Rezumatul caracteristicilor produsului Rotarix, http://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2016/20160114133675/anx_133675_ro.pdf
[10]Anexa 1Rezumatul caracteristicilor produsului Rotateq, https://imshealthtechnologysolutionsro.app.box.com/s/o2zvm53hbfw8die13xg3bupl0pv4l04d

BCU CLUJ UNIVERSITY LIBRARY

Autor: Dr. Claudia-Felicia Pop

Date esențiale

- Infecția meningococică, este o afecțiune severă, cauzată de Neisseria meningitidis, un diplococ gram negativ, capsulat
- Sursa de infecție: persoane cu diverse forme de infecție meningococică și indivizi purtători sănătoși
- Transmitere pe cale aerogenă sau prin contact cu obiecte recent contaminate
- Perioada de incubație este în medie de 4 zile (limite între 2-10 zile)
- Manifestări clinice: erupție meningococică – purpura fulminans, meningita meningococică, septicemia meningococică
- Evoluție severă cu risc de sechele neurologice până la 20% din cazuri și în absența tratamentului specific o rată de deces de până la 50% din cazuri
- Tratamentul infecției meningococice reprezintă o urgență majoră și necesită internare în compartiment de terapie intensivă iar contacții vor primi profilactic tratament antibiotic
- Vaccinarea specifică este recomandată grupurilor la risc
- Cazurile suspecte, probabile sau confirmate de infecție meningococică trebuie raportate imediat către DSP

1. Date epidemiologice

În prezent sunt identificate 13 serogrupuri ale N. meningitidis, dintre care 6 serogrupuri (A, B, C, W135, X și Y) pot provoca epidemii.

Există diferențe în ceea ce privește repartiția geografică și potențialul epidemic în funcție de serogrup.[1]

Incidența infecțiilor meningococice în Europa este de aproximativ 0.73 / 100000 locuitori. În caz de epidemii incidența poate trece de 100 / 100000 locuitori.

Date CNSCBT:

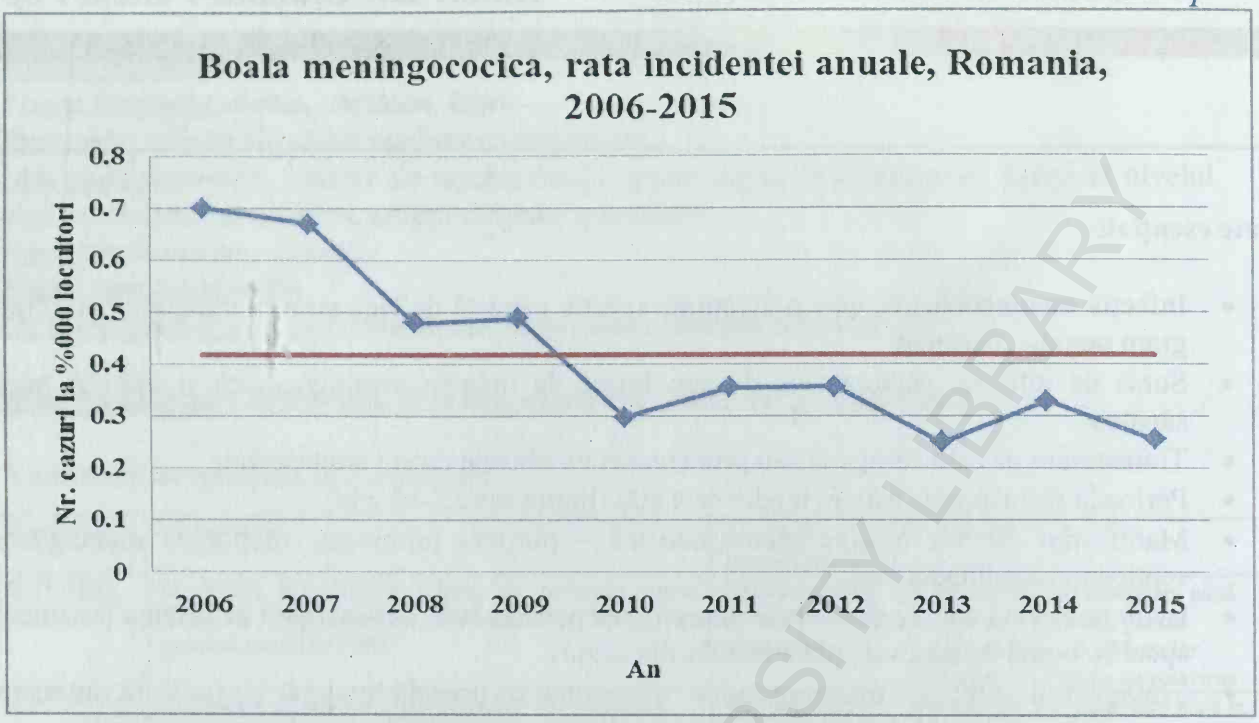
În anul 2015 au fost înregistrate în Romania[2] un număr de 51 cazuri confirmate și probabile de boala meningococică, înregistrând valori relativ scăzute ale incidenței la nivel național (0,26%000), în scădere cu 21,2% față de anul 2014 (0,33%000).

Rata incidenței anuale a cazurilor confirmate și probabile de boală meningococică înregistrate în România, în perioada 2006-2015, prezentată în graficul de mai jos, evidențiază faptul că în anul 2015 aceasta s-a situat sub valoarea medie (0,4%000) înregistrată în ultimii 10 ani:

[1] WHO, Meningococcal disease. Causes, accesat in data de 23.01.2017 la adresa http://www.who.int/csr/disease/meningococcal/en/

[2] http://www.cnscbt.ro/index.php/rapoarte-anuale/549-analiza-evolutiei-bolilor-transmisibile-aflate-in-supraveghere-raport-pentru-anul-2015/file

BCU "Iuliu Haţieganu" CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY



Din punct de vedere al evoluției epidemiologice există epidemii, cazuri endemice (la copii mici și adolescenți), cazuri grupate (apar frecvent în colectivități) și cazuri sporadice.
Incidența infecțiilor meningococice este mai crescută la persoanele cu deficit de complement și persoane splenectomizate, acestea reprezentând de altfel și grupuri la risc.
Omul este singura gazdă naturală pentru Neisseria meningitidis. Nu există un rezervor animal. Sursa de infecție este reprezentată de persoanele bolnave cu diferite forme de infecție meningococică și indivizii purtători sănătoși. Portajul pentru Neisseria meningitidis poate fi cronic, intermitent sau tranzitor. Se consideră că până la 20% din populație este purtătoare de Neisseria meningitidis în faringe. Rata de purtător poate fi mai mare în situații de epidemie.[3]
Transmiterea infecției se face pe cale aerogenă sau prin contact direct prelungit cu persoana infectată sau prin contact cu obiecte recent contaminate de aceasta, mai ales în colectivități.
Perioada de incubație în infecția meningococică este în medie de 4 zile, cu limite între 2 – 10 zile.

2. Manifestări clinice și evoluție

- **Erupția meningococică – purpura fulminans**
  - erupție cutanată petesială sau purpurică până la 80% din cazuri
  - poate fi absentă la debutul bolii
  - în formele severe de boală erupția petesială se transformă în echimoze mari cu zone de hemoragie și necroză la nivelul pielii, realizând forma de purpura fulminans.

- **Meningita meningococică** caracterizată prin:
  - febră înaltă
  - semne de iritație meningeană: cefalee, fotofobie, redoare de ceafă
  - vărsături în jet
  - bombarea fontanelei la sugar

[3] WHO, Meningococcal disease. Transmission, accesat in data de 23.01.2017 la adresa http://www.who.int/csr/disease/meningococcal/en/

BCUJ - CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

- iritabilitate la copilul mai mare
- obnubilare, convulsii sau status convulsiv epileptic
- erupție de tip purpuric sau peteșial

În aproape 40% din cazuri evoluția meningitei meningococice poate fi spre septicemie meningococică. Meningita meningococică poate duce la leziuni ale creierului cu deteriorare neurologică, paralizia unui membru, pierderea auzului până la 20% dintre supraviețuitori.

- **Septicemia meningococică**
  - formă puțin frecventă, dar mai severă
  - inițial: febră înaltă, mialgii, cefalee, vărsături și dureri abdominale
  - erupție cutanată de tip peteșii / purpură care evoluează rapid spre erupția de tip hemoragic – purpură fulminans
  - în final colaps circulator rapid [4]

- **Alte manifestări mai puțin frecvente:**
  - ✓ pneumonie (5 – 15% cazuri)
  - ✓ artrita (2% cazuri)
  - ✓ otita medie
  - ✓ epiglotita

Ca și **evoluție** în general a infecției meningococice, chiar și atunci când boala este diagnosticată precoce și tratamentul este inițiat corect, la 5% până la 10% dintre pacienți apare decesul, de obicei în decurs de 24 pana la 48 de ore de la debutul simptomelor. Dacă stabilirea diagnosticului și a tratamentului specific se face mai tardiv, decesul apare până la 50% din cazuri.

3. Diagnostic

Diagnosticul clinic de infecție meningococică trebuie suspectat în prezența erupției cutanate de tip hemoragic, a semnelor de iritație meningeană sau la un copil cu febră înaltă inexplicabilă.

Diagnosticul de laborator presupune recoltare de sânge pentru hemocultură, hemoleucogramă, markeri inflamatori precum PCR, VSH, procalcitonină. La puncția lombară, se obține un lichid cefalorahidian purulent în care leucocitele și proteinele sunt crescute, iar glucoza este scăzută.

Diagnosticul este susținut sau confirmat prin cultivarea bacteriilor din proba de lichid cefalorahidian sau din hemocultură.

Identificarea de serogrupuri și testarea sensibilității la antibiotice sunt importante pentru identificarea măsurilor de control.[5]

4. Tratament și profilaxie

Infecția meningococică este o afecțiune cu evoluție potențial letală și trebuie privită ca și o urgență medicală. Atunci când este suspectată septicemia meningococică este necesar accesul pacientului într-o unitate medicală care beneficiază de compartiment de terapie intensivă și inițiat cât mai precoce tratamentul de suport.

---

[4] WHO, Meningococcal disease. Symptoms, accesat in data de 23.01.2017 la adresa http://www.who.int/csr/disease/meningococcal/en/

[5] WHO, Meningococcal disease. Diagnosis, accesat in data de 23.01.2017 la adresa http://www.who.int/csr/disease/meningococcal/en/

BCU "IULIA HAȘDEU" UNIVERSITY LIBRARY

De asemenea trebuie inițiat cât mai curând posibil tratamentul antibiotic specific, de preferat imediat după recoltarea de culturi și efectuarea puncției lombare. O serie de antibiotice pot fi utilizate pentru tratament, precum penicilina, ampicilina, cloramfenicol si ceftriaxona.[6]
Dacă există suspiciune de infecție meningococică și puncția lombară este contraindicată sau nu poate fi efectuată imediat, atunci se recomandă inițierea tratamentului intravenos cu ceftriaxonă sau cefotaximă.

Contacții cazurilor de infecție meningococică – antibioterapie profilactică în doză unică cu ciprofloxacină sau ceftriaxonă.

Personalul medical este considerat la risc doar dacă a venit in contact direct cu produsele patologice ale pacientului în primele 24 de ore de la inițierea tratamentului antibiotic specific.

5. Profilaxia specifică - Vaccinarea antimeningococică

Indicații – Vaccinarea este recomandată de către ECDC grupelor aflate la risc:

- toți copiii din zonele cu endemie crescută
- în caz de epidemie
- pacienți cu implant cohlear,
- pacienți cu afecțiuni ale splinei / post-splenectomie,
- pacienți cu deficit de complement, hipogamaglobulinemie,
- persoane care călătoresc în zone endemic - Arabia Saudită, zona sub-sahariană a Africii,
- contacții din focare de boală având ca și etiologie un serogrup care beneficiază de vaccine,
- personalul medical care ingrijește cazul sporadic, personalul din laborator.

Tipuri de vaccin:

a.) Vaccin polizaharidic simplu
- Monovalent: A sau C
- Bivalent: A, C
- Trivalent: A, C, W135
- Tetravelent: A, C, W135, Y

b.) Vaccin protein-polizaharidic conjugat
- monovalente (A sau C)
- tetravalent (A, C, W135, Y)
- combinație (serogrup C și Haemophilus influenzae tip b)

**Vaccinurile conjugate sunt mai imunogene,
induc memorie imunologică și protecție de lungă durată.**

Nu există vaccin împotriva bolilor determinate de serogrupul X.[7]

Începând cu 2013 sunt disponibile în Europa două vaccinuri pe baza de proteine, pentru imunizarea împotriva serogrupului B.

[6] WHO, Meningococcal disease. Treatment, accesat in data de 23.01.2017 la adresa http://www.who.int/csr/disease/meningococcal/en/
[7] WHO, Immunization, Vaccines and Biologicals. Meningococcal meningitis, accesat in data de 23.01.2017 la adresa http://www.who.int/immunization/diseases/meningitis/en/

BCU IAȘI - CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Vaccin meningococic recomandat în funcție de vârstă:

- pentru copii sub 2 ani, există un vaccin combinat, antigenul capsular C fiind legat de un antigen proteic, respectiv anatoxina difterică, cu rol de haptenă, vaccinul MenC. MenC este recomandat de rutină pentru imunizarea copiilor în multe țări europene. Acest vaccin nu este disponibil în România.
- pentru copii peste 2 ani și adulți, există un vaccin polizaharidic bivalent de tip A+C
- pentru adulți, există vaccinuri ce conțin polizaharide purificate din capsula meningococilor din serotipurile A și C (unele preparate conțin și W135 și Y).

Scheme de administrare conform ACIP
(Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices)

Vaccin	Vârsta optima	Vârsta minimă	Interval optim între doze	Interval minim între doze	Observații
MCV	D1 11-12 ani D2 16 ani	D1 6 săpt D2 11 ani plus 8 săpt	D1-D2 4-5 ani	D1-D2 8 săpt	Dacă D1- la sau după vârsta de 16 ani, nu este nevoie de o doză de rapel. La 16 -23 de ani- poate fi administrat vaccin meningococic serogrup B.
MPSV4		D1 2 ani D2 7 ani	D1-D2 5 ani	D1-D2 5 ani	O doză la persoane în vârstă de peste 55 de ani cu risc crescut de boală meningococică.

- Meningococcal conjugate (MCV)
- Meningococcal polysaccharide (MPSV4)

Programul național de imunizare NU INCLUDE vaccinarea antimeningococică, aceasta având un caracter opțional.

Tabel 2: Vaccinuri meningococice înregistrate în România

Denumire	Compoziție	Prezentare	Indicații
Meningo A +C	-polizaharid purificat de Neisseria meningitidis de grup A -polizaharid purificat de Neisseria meningitidis de grup C	flacon monodoză din sticla cu pulbere pentru suspensie injectabilă + 1 seringă preumplută a 0,5 ml solvent pentru suspensie injectabilă	Imunizare activă împotriva infecțiilor invazive determinate de meningococii de serogrup A și C, începând cu vârsta de 2 ani
Neis-Vac	polizaharid meningococic de grup C, purificat	0,5 ml, suspensie injectabilă în seringă preumplută	Imunizarea copiilor de la vârsta de 2 luni Imunizarea adulților, în special grupele de risc
Nimenrix	Polizaharide Neisseria meningitidis serogrupurile: A, C, W-135 și Y	flacon monodoză din sticla cu pulbere pentru suspensie injectabilă + 1 seringă preumplută a 0,5 ml solvent pentru suspensie injectabilă	Imunizarea activă a persoanelor începând cu vârsta de 12 luni și peste, împotriva infecțiilor meningococice invazive determinate de Neisseria meningitidis serogrup A, C, W-135 și Y

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Caracteristicile vaccinului meningococic polizaharidic A+C (www.anm.ro_rcp_3698_07.09.11)

- ✓ Doze:
  - singură doză
  - revaccinarea este indicată după 2-4 ani, în funcţie de vârsta pacientului la administrarea primei doze, riscul de expunere şi serogrupul implicat
- ✓ Administrare:
  - intramuscular sau subcutanat
  - după reconstituire se administrează imediat
- ✓ Asocieri cu alte vaccinuri: concomitent cu alte vaccinuri, în locuri de injectare diferite
- ✓ Contraindicaţii:
  - permanente: hipersensibilitate la substanţa activă sau la oricare dintre componentele vaccinului sau reacţii severe după o vaccinare anterioară
  - temporare: se amână în caz de boală acută sau febră
- ✓ Reacţii adverse posibile:
  - reacţii locale (eritem, edem, durere localizată)
  - iritabilitate, astenie, febră, cefalee, diaree
- ✓ Mod de păstrare:
  - la frigider, între 2 şi 8 grade Celsius
  - nu se congelează
  - nu se expune la lumină

Alte vaccinuri meningococice disponibile în lume[8,9]

1. MenAfriVac (Vaccin meningococic A conjugat), produs de Serum Institute of India Pvt. Ltd. (India)
2. Menveo (Vaccin meningococic ACYW-135 conjugat), produs de Novartis Vaccines and Diagnostics (Italy); *indicatii: 2-55 ani*
3. Menactra (Vaccin meningococic ACYW-135 conjugat), produs de Sanofi Pasteur-USA (United States of America); *indicatii: 9 luni-55 ani*
4. Menomune (Vaccin meningococic ACYW-135 polizaharidic), produs de Sanofi Pasteur-USA (United States of America)
5. MenHibrix (Vaccin meningococic CY+ *Haemophilus influenzae* serogroup B conjugat), produs de GSK; *indicatii: 4 doze (2,4,6, 12-18 luni)*

[8] WHO, Prequalified Vaccines, accesat in data de 23.01.2017 la adresa https://extranet.who.int/gavi/PQ_Web/Browse.aspx?nav=3
[9] CDC, Pinkbook. Meningococcal, accesat in data de 23.01.2017 la adresa https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/mening.html

BCU ASIC CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

6. Menjugate (Vaccin meningococic serogrup C), produs de GSK
7. Bexsero (Vaccin meningococic serogrup B), produs de GSK
8. Trumenba (Vaccin meningococic serogrup B), produs de Pfizer; *indicatii: 10-25 ani*[10]
9. Menhibrix (Vaccin meningococic C+ *Haemophilus influenzae* serogroup B conjugat), produs de GSK

UMF IULIU HAȚIEGANU CLUJ-NAPOCA BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITY LIBRARY

[10] http://www.trumenba.com/
https://www.vaccines.gov/diseases/meningitis/
https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/mening/index.html (accesat la data de 06.02.2017)
http://www.cdc.gov/vaccines/vpd/mening/public/index.html(accesat la data de 06.02.2017)
Ordinul nr. 386/2015 privind aprobarea Normelor tehnice de realizare a programelor naționale de sănătate publică pentru anii 2015 și 2016
M. Burlea, Recomandări de vaccinare în pediatrie, București, ed. Amaltea, 2012, pg. 93-97
Manual of Childhood Infections - The blue book, fourth edition, Oxford University Press, 2016, 49-64, 676-683

Infecțiile cu Virus varicelo-zosterian

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

Date esențiale despre boală:

1. *Virusul varicelo-zosterian (Herpes virus varicellae) aparţine familiei Herpesviridae.*
2. *Infecţia cu virus varicelo-zosterian este caracterizată de: manifestări sistemice, exantem de tip veziculos şi enantem.*
3. Sursa de infecţie o constituie bolnavii de varicelă sau herpes zoster (leziuni pe tegumente şi mucoase).
4. Contagiozitate înaltă - necesită contact foarte scurt (contagiozitate 95%).
5. Forme grave de boală -imunodeprimaţi, HIV, TBC, tratament cortizonic de lungă durată.
6. Varicela la gravidă:

- trimestrul I - poate determina malformaţii congenitale,

- trimestrul III - 2% din copii pot dezvolta varicelă congenitală gravă,

- post-partum - nou-nascutul se poate infecta la trecerea prin canalul pelvi-genital în cazul unei mame infectate care prezinta leziuni veziculoase floride, în zona genitală.

7. Imunitatea după trecerea prin boală rămane, teoretic, pentru toata viaţa. Reapariţia unor forme minore de boală este descrisă în literatură ca fiind posibilă.

8. Herpes zoster - reprezintă expresia unei infecţii latente cu virus varicelo-zosterian. Infecţia se reactivează, dupa ani de zile de la trecerea prin varicelă, în condiţiile în care rezistenţa imună a organismului scade.

1. **Date epidemiologice**:

- Varicela a fost descrisă pentru prima dată în anul 1553 (Ingressiass), primind denumirea de „varicelă" în 1767 (Vogel).
- Este raspandită ubicuitar, are evoluţie sezonieră, cu predominenţă în sezonul rece.
- În lume sunt înregistrate anual aproximativ 80-90 de milioane de cazuri.

Transmitere: - direct - prin picături Pflugge infectante, contact cu lichid din vezicule sau leziuni pe mucoase
- indirect - lenjerie infectată cu lichid din vezicule, obiecte murdare de secreţii
- transmiterea transplacentară - poate produce varicela congenitală - forme grave

Contagiozitate: cu 1-2 zile înainte de apariţia erupţiei şi încă 6-7 zile după apariţia ultimului val eruptiv.

BCU "CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY"

Infecţiile cu Virus varicelo-zosterian

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

Acoperire vaccinală în Europa:

Vaccinarea anti-varicelică este inclusă în Programul Naţional de Imunizare (PNI) a 6 ţări: Germania, Grecia, Cipru, Letonia, Lituania, Estonia.

În alte 17 ţări sunt vaccinaţi adolescenţii şi persoanele la risc.

Incidenţa anuală europeană

- 300 la 1.291 la 100.000 de locuitori în Europa de Vest (Franţa, Olanda, Danemarca, Marea Britanie),

-de la 164 la 1.240 în sudul Europei (Italia, Spania, Portugalia)

- 350 la 100.000 locuitori în Europa de Est (Polonia, România).

Vârste afectate cu predilecţie:

- 52-78% din cazuri la vârsta sub 6 ani

- 89-95,9% din cazuri la vârsta sub 12 ani

http://insp.gov.ro/sites/cnepss/wp-content/uploads/2015/06/Analiza-SEV-2016.pdf

2. Manifestări clinice:

Infecţiile cu virus varicelo-zosterian prezintă tablouri clinice diferite în funcţie de vârstă şi status imun:

A. Varicela

Incubaţie: 14-15 zile (medie 10-21 zile)
Prodrom: 1-2 zile - febră, curbatură, cefalee
Evoluţie: 7-21 zile

a) Exantem de tip veziculos - apare iniţial pe trunchi, având caracter centripet: **macule** (mici ridicături la nivelul pielii) iniţial mici, roşiatice (2-6mm), evoluează apoi spre **papule** (mai întinse decat maculele şi cu relief diferit). La 12-24 ore apar **veziculele**, asemănătoare unor **"boabe de rouă"**. În evoluţie, veziculele îşi schimbă culoarea conţinutului, care din limpede, gălbui, devine tulbure, vezicula prezintă un fenomen de "ombilicare" la mijloc, ulterior apare "crusta". Stadiul de crustă poate ţine 10-20 zile în cazul în care vezicula a fost întinsă sau leziunile au fost confluente. În evoluţia bolii apar 2-3 **valuri eruptive**, astfel încât se pot vedea pe piele leziuni în diferite stadii, inclusiv în pielea păroasă a capului.
b) Enantem: Erupţia afectează mucoasele (bucală, conjunctivală, anală, genitală).
c) Manifestări sistemice: febra, cefaleea, durerile musculare pot însoţi fiecare puseu eruptiv. Pruritul incontrolabil poate duce la apariţia şi apoi suprainfecţia leziunilor de grataj. Frecvent, suprainfecţia leziunilor de la nivelul pielii devine cauză de piodermită. La nivel tegumentar pot rămane în urma gratajului cicatrici inestetice cheloidiforme, care persistă întreaga viaţă.

B. Herpes zoster

A fost descris prima dată de către Plinius. În Evul Mediu a fost cunoscut sub denumirea de *Ignis sacer* (focul sacru).
Denumire corectă: herpes zoster. Denumire incorectă, dar intrată în limbajul uzual, inclusiv medical: zona zoster (zona=centura feminină, zoster=centura de luptător)
Etimologie termeni: latina cingere=a încinge, („eruptie in cingătoare", *shingles* în limba engleză)
Este o entitate care poate induce contagiozitate la contactul cu persoane neimunizate.

SUCEAVA UNIVERSITY LIBRARY

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

a) Exantem de tip veziculos:
- macule, vezicule, cruste,
- unilateral, cu topografie radiculară, limitat la un dermatom.

b) Afectarea ganglionilor spinali: dureri intense, descrise ca arsură, iradiate pe traiect nervos, persistente perioade lungi, putând evolua cu simptomatologie psihotică. Caracteristic, la copii sau tineri, poate persista hiperestezie sau hipoestezie cu accentuarea durerii la modificări de temperatură (anestesia dolorosa).

c) Manifestări sistemice: stare generală afectată, indispoziţie, tulburări de somn, adenopatii regionale.

3. Complicații:

3.a. Varicela prezintă complicaţii în 1: 50 cazuri.
Decese: la grupa de vârstă 1-14 ani, pentru copiii imunocompetetenţi, se înregistrează în medie 2 decese la 100.000 cazuri. Rata fatalităţii în populatia generală = 6,7 decese la 100000 cazuri. Boală în aparenţă benignă, cu evoluţie zgomotoasă (febră, erupţie, nevoia de izolare la domiciliu între 7-21 zile, în funcţie de forma clinică, în subsidiar absenteism şcolar sau de la locul de muncă), dar cu prognostic general excelent, varicela produce la persoane din categoriile de risc (imunodeprimaţi, gravide, nou-nascuţi prematuri, infecţie HIV, TBC, etc) afectare severă la nivel de aparate şi sisteme:

1. Sistem respirator:
   - otită medie
   - bronşită variceloasă
   - pneumonie variceloasă
2. Sistem nervos
   - encefalită variceloasă: 1,7 copii din 100.000 de cazuri
   - meningită variceloasă
   - Sindrom Guillain-Barre
   - 1 caz din 4000 poate devolta ataxie cerebeloasă persistentă câteva luni, cu recuperare partială sau completă.
3. Sistem cutanat
   - infecţii supraadaugate cu Streptococ de grup A - grave în perioada neo-natală, cand mortalitatea se poate cifra la 30% din cazuri,
   - infecţii tegumentare cu Staphylococcus Aureus: celulită.
4. Sistem osos
   - osteomielită

3.b. Herpes Zoster - forma clinică a infecţiei induse de virusul varicelo-zosterian devine complicaţie la distanţa de ani de zile faţă de debutul varicelei (boala primară). Statistic, 15 % dintre pacienţii care au prezentat varicelă pot dezvolta Herpes Zoster. Începand din anul 1995, anul în care a fost introdusă pe scara largă vaccinarea antivaricelică, protecţia vaccinală se pare ca este dovedită a fi protectoare faţă de această complicaţie a infecţiei.
3.c. Zoster infantil - apare la feţi ai caror mame au contactat varicela în perioada sarcinii, dupa împlinirea vârstei de 20 săptămani de sarcină. În primul an de viaţă aceşti sugari prezintă o formă de Zoster, localizat predominant la nivel toracic.[9]
3.d. Gravida - Situaţia particulară a gravidei impune câteva consideraţii:
Gravida este o persoana sănătoasă, imunocompetentă, dar face parte din categoria de „risc crescut". Odata cu înaintarea în sarcină, organismul ei fiind suprasolicitat, răspunsul imun este modificat şi el, proporţional cu vârsta de sarcină. Gravida care este infectată şi dezvolta o formă de varicelă, indiferent de vârsta sarcinii, are un risc crescut de dezvoltare a unor forme severe de boală.

Infecțiile cu Virus varicelo-zosterian

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

Dacă în primele luni de sarcină varicela poate induce malformaţii severe la făt (sindromul de varicelă congenitalală), în situaţia în care mama prezintă varicela cu 5 zile anterior delivrenţei sau 2 zile post-partum, nou-nascutul care se va naste are şansa de a se infecta la trecerea prin canalul genital, venind în contact cu lichidul vezicular al potenţialelor leziuni peri-vulvare. Forma de varicelă pe care o dezvoltă copilul poate fi severă, cu risc de deces, prin afectare pulmonară si hepatică.[9]

4. Diagnostic

Diagnosticul pozitiv este unul preponderent clinic!

a) **Anameza:** contact recent cu pacienţi diagnosticaţi cu varicelă sau zoster.

b) **Tablou clinic:** exantem veziculos specific, enantem, manifestări sistemice.

c) **Paraclinic:** nu este uzual.

Hemograma completă cu frotiu periferic arată leucopenie în primele 3-4 zile sau leucocitoză în caz de suprainfecţie bacteriană.

Transaminazele au valori ridicate în sindromul de citoliză hepatică.

Se poate efectua *PCR din lichidul vezicular*, cu identificare rapidă a virusului.

În functie de complicaţii, se pot efectua investigaţii adaptate.

5. Tratament

- nu exista tratament etiologic.
- tratament simptomatic al simptomelor generale.
- tratament antiviral în cazurile severe (aciclovir peste varsta de 12 ani).[9]

-VZIG- imunoglobulina varicelo-zosteriană - se administrează în mod ideal în primele 4 zile post-expunere (maximum10 zile post expunere) în doza de 125u/10kg corp (1fl=125u).

Indicatii ale VZIG:

- copii şi adulţi imunocompromisi,
- lăuza, imediat post partum, daca mama prezintă varicela cu 5 zile anterior delivrenţei sau 2 zile post-partum,
- prematuri şi copii cu vârsta mai mică de 1 an,
- gravida (aprobat de FDA din 2012),
- nou-nascut provenit din mamă cu varicelă debutată cu 5 zile anterior nasterii sau 2 zile post-partum, în asociere cu acyclovir.

Atenţie! VZIG reduce complicaţiile bolii, nu incidenţa ei!

- în cazul persoanelor sănătoase post-expunere este indicată vaccinarea anti-varicelică în primele 96 ore de la contactul infectant.
- tratamentul infecţiilor bacteriene asociate.

6. Imunoprofilaxia specifică - Vaccinarea

Vaccinarea anti-varicelică NU este cuprinsă în PNI în România.

Scheme de vaccinare: În România se utilizează vaccin varicelic

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Infecțiile cu Virus varicelo-zosterian

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

Denumire	Compoziție	Prezentare	Indicații
Varilrix	0,5ml soluție injectabilă reconstituită conține virus varicelo-zosterian viu-atenuat, tulpina OKA minim 103,3 PFU *(unități formatoare de colonii).	Liofilizat și solvent pentru soluție injectabilă .	Indicat pentru imunizarea activă față de varicelă a subiecților sănătoși (începând cu vârsta de 9 luni) - vaccinarea persoanelor sănătoase susceptibile, care vin în contact strâns cu subiecții cu risc crescut de a dezvolta forme severe de varicelă, pentru a reduce riscul transmiterii tipului sălbatic de virus. - contacții apropiați includ părinții și frații sau surorile pacienților cu risc crescut și personalul medical și paramedical. - pacienții cu risc crescut de a dezvolta forme severe de varicelă - pacienții cu leucemie, pacienții tratați cu medicamente imunosupresoare (incluzând tratament cu corticosteroizi) pentru tumori maligne solide, pentru boli cronice grave (cum sunt insuficiența renală cronică, bolile autoimune, bolile de colagen, astmul bronșic sever) sau ca urmare a transplantului de organ, sunt predispuși la a dezvolta forme severe de varicelă.
			Atenționări 1. Între 9 luni și 12 ani (inclusiv): se recomandă administrarea a două doze de vaccin Varilrix, pentru a asigura protecția optimă împotriva varicelei. 2. Vârsta peste 13 ani: se recomandă administrarea a 2 doze. Administrarea celei de-a doua doze trebuie realizată la cel puțin 6 săptămâni după prima doză, dar în niciun caz la mai puțin de 4 săptămâni 3. La persoanele cu risc de a dezvolta forme severe de varicelă, cum sunt pacienții tratați pentru cancer, se pot administra doze suplimentare de vaccin.
Priorix Tetra	Virus rujeolic1 tulpina Schwarz (viu, atenuat), Virus urlian1 tulpina RIT 4385 (viu, atenuat), Virus rubeolic2 tulpina Wistar RA 27/3 (viu, atenuat), Virus varicelo-zosterian2 tulpina OKA (viu, atenuat)	Liofilizat și solvent pentru soluție injectabilă	- între 11 luni și 12 ani trebuie să primească două doze (a câte 0,5 ml) de Priorix-Tetra. - intervalul intre doze 6 săptămâni și 3 luni. - când prima doză este administrată la vârsta de 11 luni, a doua doză trebuie administrată în următoarele 3 luni. - intervalul intre doze nu poate fi mai mic de 4 săptămâni.

BCU IASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Zostavax	Virus varicelo-zosterian1, tulpină Oka/Merck (viu, atenuat)	Pulbere şi solvent pentru suspensie injectabilă în seringă preumplută.	este indicat pentru prevenirea herpesului zoster („zoster" sau zona zoster) şi a nevralgiei post-herpetice determinată de herpesul zoster (PHN). este recomandat pentru imunizarea persoanelor cu vârsta de 50 ani sau peste. Administrare-1 doza sc a 0,65ml Atenţionare: Nu se administrează la copiii si adolescenţi!

Calea de administrare: se administrează subcutanat.

- ✓ Locul preferat de administrare este regiunea superioară a braţului (regiunea deltoidiană)

Contraindicatii:

- reacţii alergice severe la componentele vaccinului sau la o doză anterioară
- gravide
- persoane cu limfocite<1200/mm3
- imunodepresie CD4<400
- pacienţi cu TBC in tratament,
- pacienţi HIV pozitiv cu CD4<400 (se va adminstra cu acordul medicului specialist boli infecţioase)
- pacienţi cu tratament imunosupresor
- pacienţi cu intoleranţă la galactoză, deficit de lactază (Lapp), sindrom de malabsorbţie la glucoză-galactoză.

Precauţii:

- boli acute febrile moderate sau severe (se temporizează administrarea vaccinului)
- la pacienţii aflati sub tratament corticosteroizi (doza zilnica = sau<2mg/kg corp/24 ore) se opreste cura de steroizi pentru 1-2 saptamani anterior vaccinarii si 3 saptamani post-vaccinare
- la pacienţii în cura de citostatice, cu risc de a dezvolta forme severe de varicelă, în cazul în care este luată în considerare vaccinarea, se recomandă următoarele:
  - chimioterapia de întreţinere să fie întreruptă timp de o săptămână înainte şi o săptămână după imunizarea pacienţilor aflaţi în faza acută a leucemiei.
  - pacienţii trataţi prin radioterapie nu vor fi vaccinaţi în timpul tratamentului.
  - pacienţii sunt imunizaţi când se află în faza de remisiune hematologică completă.
  - numărul total de limfocite să fie de cel puţin 1200/mm3 sau să nu existe alte date sugestive de deficit imun celular.
- la pacienţii la care urmează să se efectueze transplant de organ (de exemplu, transplant renal), vaccinarea trebuie realizată cu câteva săptămâni înainte de administrarea tratamentului imunosupresor.

Reacţiile adverse sunt cele comune pentru toate vaccinurile: locale (eritem, induraţie) şi generale (febră, apetit diminuat, modificarea comportamentului), rar reacţii grave (anafilaxie) sau complicaţii neurologice. Pentru relaţii suplimentare se recomandă consultarea rezumatului caracteristicilor produsului utilizat pentru imunizare.

Conditii de păstrare:

- la temperaturi între 2 – 8^{0}C (la frigider). Nu se congelează.

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

Asocieri cu alte vaccinuri:

- vaccinul varicelic, fiind un vaccin viu atenuat, nu poate fi administrat simultan cu alt vaccin viu atenuat.
- vaccinul varicelic poate fi administrat concomitent cu un alt vaccin inactivat.

7. Bibliografie selectivă

1. Voiculescu M.Gh si colab-Boli infecţioase cu poarta de intrare tractul respirator. Vol II, Ed Medicala, 1990, pg. 123-134
2. Voiculescu M.Gh si colab-Boli infecţioase cu poarta de intrare tractul respirator. Vol II, Ed Medicala, 1990, pg. 134-141
3. Manual de curs pentru medicii de familie.Proiect FSE POSDRU 2007-2013, Ed Dobrogea, 2012 Constanta, pag 46
4. Recomandari de vaccinare în pediatrie, Ed Medicala Amaltea, Bucuresti, 2012, pg 86-93.
5. CNSCBT http://insp.gov.ro/sites/cnepss/wp-content/uploads/2015/06/Analiza-SEV-2016.pdf accesat 08.02.2017
6. WHO Varicella and herpes zoster vaccines: WHO position paper, June 2014 http://www.who.int/wer/2014/wer8925.pdf?ua=1 accesat 08.02.2017
7. CDC Varicela https://www.cdc.gov/chickenpox/about/ accesat la 08.02.2017
8. WHO http://www.who.int/immunization/diseases/varicella/en/accesat 08.02.2017
9. Medscape http://emedicine.medscape.com/article/969773-overview#a5 accesat 08.02.2017 10.
10. ANMDM http://www.anm.ro/_/_RCP/rcp_6174_08.02.06.pdf?anmPage=1741&ID=34790 accesat la 09.02.2017
11. ACIP https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5604a1.htm accesat la 09.02.2017
12. ANMDM http://www.anm.ro/_/_RCP/rcp_125_12.06.07.pdf?anmPage=1214&ID=24286 accesat la 09.02.2017
13. ANMDM http://ec.europa.eu/health/documents/community register/2015/20150112130674/anx_130674_ro.pdf accesat la 10.02.2017

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Hepatita virală A

Autor: Dr. Liliana Barbacariu

Date esențiale

- Virus ARN non citopatic, leziunile hepatice sunt secundare reacției imunologice a gazdei asupra celulei infectate.
- Cale de transmitere fecal orală (mâini murdare, alimente, apă, obiecte contaminate) epidemii în relație directă cu nivelul de igienă al unei comunități.
- În majoritatea cazurilor (80%) forme asimptomatice.
- Risc de hepatită acută fulminantă în 5 cazuri la 1000 de infecții, cu predilecție la cei cu afectare hepatică preexistentă.*f f*
- Vindecarea după boală este regula (nu cronicizează).
- Nu există tratament specific. Prevenție posibilă prin respectarea regulilor de igienă și vaccinare.*f f*

1. Date epidemiologice

✓ Hepatita virală A este endemică în țări cu resurse sanitare și economice limitate din Africa, Asia și America de Sud[1] , unde infecția este obișnuită în copilărie; 80-100% dintre adulți au anticorpi anti - virus hepatitic A (VHA), dovadă a trecerii prin infecție.

✓ În zonele cu nivel de igienă ridicat, contaminarea cu virus hepatitic A survine tardiv în adolescență sau la vârsta adultă, cu prilejul călătoriei în zone endemice.

✓ În **România**[2], "în anul 2015 s-a înregistrat un număr de 5.220 cazuri hepatită virală A, incidența la nivel național fiind de 24.2%000 locuitori; cu 22,7% mai mică decât în anul 2014." **Epidemiile pot fi de contact (mai ales în colectivități), hidrice sau alimentare.**

✓ Conform datelor din sistemul european de supraveghere (TESSy): copiii cu vârste între 5-14 ani sunt cei mai afectați. Incidență crescută a infecției în lunile septembrie și octombrie[3].

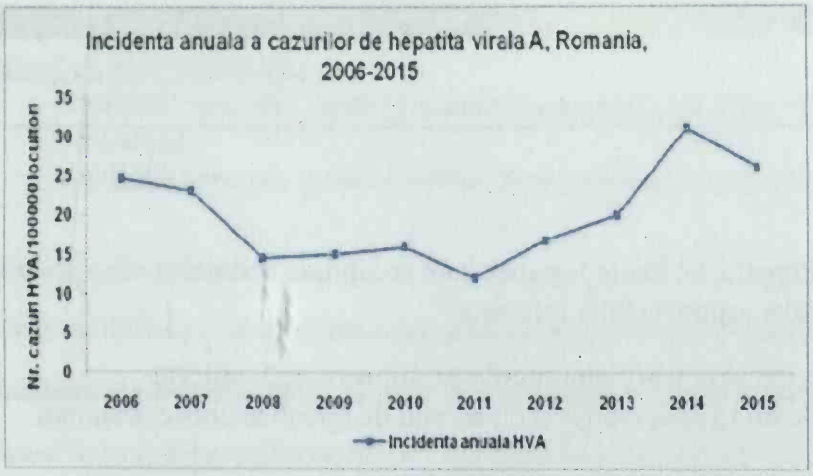
---

[1] Aggarwal R, Goel A. Hepatitis A: epidemiology in resource-poor countries. *Curr Opin Infect Dis*. 2015 Oct. 28(5):488-96. [Medline].

[2] Institutul Național de Sănătate Publică, Centrul Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile, Analiza evoluției bolilor transmisibile aflate în supraveghere, Raport pentru anul 2015

[3] Metodologie de supraveghere a hepatitei virale A in Romania, Institutul Național de Sănătate Publică, Centrul Național de Supraveghere și Control al Bolilor Transmisibile

BCUIAȘI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY



2. Date clinice[4]

- ✓ **Incubaţia** variază între 2-6 săptămâni (în medie 4 S), virusul se excretă prin materiile fecale, persoana infectată fiind contagioasă cu 8-10 zile înainte de debutul simptomelor.
- ✓ **Debutul** (perioada prodromală) – simptomatologie polimorfă: pseudogripal (febră, mialgii, catar respirator), dispeptic (inapetenţă, jenă în hipocondrul drept, intoleranţe alimentare), astenie, cefalee, somnolenţă etc.
- ✓ **Perioada de stare (10 - 14 zile)**

Icter sclero-tegumentar - intensitate variabilă, mai frecvent şi mai sever la adulţi (forme colestatice, durată peste 4 săptămâni), asociat clasic cu urini hipercrome şi scaune decolorate

Hepatomegalie - ficatul mărit în volum, consistenţă elastică, marginea inferioară rotunjită, suprafaţă netedă, sensibil la palpare. Se remite lent în convalescenţă, ajungând la dimensiuni normale la 4 - 6 luni de la debutul bolii.

La copii splenomegalia se poate asocia hepatomegaliei şi se remarcă existenţa unui facies caracteristic, cu pomeţi congestionaţi şi buze carminate, ce contrastează cu paloarea sau icterul tegumentar.

- ✓ **Perioada de convalescenţă** durează 2-3 luni după boala acută, timp în care simptomatologia clinică dispare complet, înainte de vindecarea biochimică şi histologică a ficatului.

3. Diagnostic

Tabloul clinic al hepatitei virale A (HVA) nu este caracteristic, mai ales în perioada de debut. În perioada de stare, se conturează clinic şi paraclinic un diagnostic sugestiv de afectare hepatică (markeri biologici de citoliză, inflamaţie, colestază) dar care impune un riguros diagnostic diferenţial.

Diagnosticul de certitudine al infecţiei cu VHA este serologic şi se stabileşte prin detectarea anticorpilor specifici anti-VHA din clasa Ig M, prezenţi în serul bolnavilor în titru crescut încă de la începutul perioadei de stare (rămân în concentraţii ridicate încă aproximativ 2-6 luni de la debut).

Anticorpii de tip IgG apar după cei de tip IgM şi persistă toată viaţa. Prezenţa anticorpilor de tip IgG anti VHA denotă trecerea prin infecţie sau protecţia conferită de vaccinare.

[4] Hepatitis A, Centers for Disease Control and Prevention Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases, 13th Edition

BCU CENTRALA UNIVERSITARA LIBRARY

Autor: Dr. Liliana Barbacariu

4. **Evoluție, prognostic, complicații**

✓ În marea majoritate a cazurilor, hepatita virală A (HVA) evoluează ca o infecție autolimitată, cu vindecare completă, clinică și biologică, cu câștigarea unei imunități specifice pentru toată viața.

✓ Monitorizarea pacienților cu HVA se face prin control clinico-biologic lunar în primele 3 luni de la externare și se continuă apoi trimestrial timp de 1 an.

✓ La copii - frecvent infecții asimptomatice sau forme ușoare de boală.

✓ La adulții peste 40 de ani (mai ales cei cu patologie hepatică preexistentă) forme grave (hepatita fulminantă – 0.1%) sau forme colestatice prelungite (2-3 luni).

✓ Evoluție severă spre insuficiență hepatică și risc crescut de deces la persoane imunodeficiente (agamaglobulinemie și hipogamaglobulinemie severă), care nu pot limita infecția datorită deficitului de sinteză a anticorpilor IgM anti-VHA.

5. **Tratament** – nu există tratament specific, doar simptomatic.

6. **Profilaxie**

a. **Atitudinea într-un focar de infecție cu VHA**[3]

Focarul de HVA - este definit ca apariția a minim 2 cazuri (confirmate) cu HVA care au legatură epidemiologică între ele.

✓ **izolarea** cazurilor, obligatoriu în spital, delarare nominală în 24 de ore de la diagnostic;

✓ **ancheta epidemiologică** - clinic, examene de laborator;

✓ în caz de epidemii, măsuri speciale de educație sanitară a populației, controlul apei potabile, evacuarea corespunzătoare a rezidurilor, controlul personalului care lucrează în colectivități de copii, în sectoarele de alimentație publică sau de aprovizionare cu apă.

✓ Atitudinea față de contacți:

- **imunizarea activă** – vaccinarea contacților – în primele 14 zile de la debutul simptomelor cazului sursă.
- **imunizarea pasivă** – cu imunoglobuline standard, în primele 7 zile de la contact, administrate intramuscular, 0.02-0.05mg/kg, oferă protecție între 3-6 luni.

b. **Vaccinarea anti hepatită virală A** (imunizare activă / imunoprofilaxie specifică)[5][6]

✓ **Vaccinul anti HVA** – vaccin inactivat, adsorbit pe hidroxid de aluminiu

✓ **Indicații – populații cu risc**:

- cei care călătoresc în țări unde infecția cu virus hepatitic A îmbracă un caracter endemic,
- persoane cu boli cronice hepatice,
- cei care lucrează în laboratoare de cercetare,
- cei care se pregătesc pentru o adopție,
- copiii din colectivități,
- militari, deținuți,
- homosexuali,
- cei care lucrează în sectoarele de alimentație publică.

[5]CDC. Updated recommendations from the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) for use of hepatitis A vaccine in close contacts of newly arriving international adoptees. MMWR 2009;58.

[6] CDC. Prevention of hepatitis A through active or passive immunization: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2006;55.

✓ **Schema de vaccinare**[7]

- Vârsta minimă pentru imunizare este 12 luni.
- Vaccinarea primară se realizează cu o singură doză de vaccin. Cu scopul de a furniza protecţie pe termen lung, se recomandă administrarea unei doze de rapel la 6 -18 luni după vaccinarea primară.
- ACIP recomandă vaccinarea de rutină: D_1 între 12-23 de luni şi cea de-a doua doză (D_2) se administrează la 6-18 luni de la prima.[6]
- La pacienţii trataţi prin hemodializă şi la cei cu insuficienţă a sistemului imunitar este posibil să nu se obţină titrul adecvat de anticorpi anti-VHA după administrarea unei singure doze de vaccin hepatitic A, aceşti pacienţi necesitând administrarea de doze suplimentare de vaccin.
- România - vaccinare cu caracter opţional, neinclusă în PNV. Vaccinare în condiţii speciale cu risc epidemiologic – contacţii receptivi dintr-un focar de HVA.

✓ **Calea de administrare**: i.m., excepţional s.c. (în cazul diatezelor hemoragice)

✓ **Contraindicatii:**

- reacţii alergice severe la componentele vaccinului sau la o doză anterioară
- sub vârsta de 12 luni

✓ **Precauţii**:

- boli acute moderate sau severe (se temporizează administrarea vaccinului),
- gravide - siguranţa vaccinului nu a fost studiată; fiind un vaccin inactivat, riscul teoretic de patologie fetală este scăzut; se recomandă în condiţii de risc epidemiologic,
- boli hepatice cronice (Avaxim - nu există studii despre siguranţă; Havrix - se recomandă).
- se recomandă amânarea vaccinării până la sfârşitul oricărui tratament imunosupresor sau se măsoară titrul de anticorpi pentru a fi siguri de protecţie.

✓ **Reactiile adverse** sunt cele comune pentru toate vaccinurile: locale (eritem, induraţie) şi generale (febră, apetit diminuat, modificarea comportamentului), rar reacţii grave (anafilaxie). Reacţiile adverse sunt mai frecvente după prima doză. Pentru relaţii suplimentare se recomandă consultarea rezumatului caracteristicilor produsului utilizat pentru imunizare.

✓ **Protectia asigurată**[8]

A fost evaluată persistenţa pe termen lung a titrurilor de anticorpi hepatitici A după administrarea a 2 doze de Havrix, la interval de 6 şi 12 luni. Datele disponibile după 10 ani permit estimarea că cel puţin 97% din subiecţi vor rămâne seropozitivi (>20 mUI/ml) timp de 25 ani după vaccinare. Datele curente nu vin în sprijinul necesităţii rapelului la subiecţii imunocompetenţi la care s-a efectuat schema de vaccinare cu 2 doze. (Havrix)[7]

Imunogenitatea vaccinului poate fi afectată de un tratament imunosupresor sau de o stare de imunosupresie. Se recomandă vaccinarea subiecţilor imunodeprimaţi sever, cum sunt cei cu infecţie HIV, dacă patologia de bază permite inducerea unui răspuns în anticorpi, chiar dacă acesta este limitat.

✓ **Conditii de păstrare:**

– la temperaturi între 2 – 8^{0}C (la frigider). Nu se congelează.

[7] General Recommendations on Immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)

[8] Rezumatul caracteristicilor produselor Havrix, Avaxim, Twinrix, http://www.anm.ro

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Autor: Dr. Liliana Barbacariu

Caracteristicile vaccinurilor Hib înregistrate în România[7]

Denumire	Compoziţie	Prezentare	Indicaţii
Havrix Junior 720	720 U de antigen de virus hepatitic A inactivat, tulpina A HM175, adsorbit pe hidroxid de aluminiu	soluţie inj.0,5 ml - seringă preumplută	copii şi adolescenţi cu vârsta cuprinsă între 1 şi 15 ani (inclusiv)
Havrix Adult 1440	1440 U de antigen de virus hepatitic A inactivat, tulpina A HM175, adsorbit adsorbit pe hidroxid de aluminiu	soluţie injectabilă 1ml - seringă preumplută - flacon monodoză	adulţi şi adolescenţi cu vârsta peste 16 ani
Avaxim 80 U pediatric	80 U de antigen de virus hepatitic A inactivat, tulpina GBM, adsorbit pe hidroxid de aluminiu	soluţie injectabilă 0.5ml - seringă preumplută	copii şi adolescenţi cu vârsta cuprinsă între 1 şi 15 ani (inclusiv)
Avaxim 160 U	160 U de antigen de virus hepatitic A inactivat, tulpina GBM adsorbit pe hidroxid de aluminiu	soluţie injectabilă 0.5ml - seringă preumplută	adulţi şi adolescenţi cu vârsta peste 16 ani
Twinrix Adult	Virus hepatitic A (inactivat) 720 U ELISA Antigen de suprafaţă al virusului hepatitic B, 20 micrograme	suspensie injectabilă alba lăptoasă, 1ml	adulţii şi adolescenţii cu vârsta mai mare de 16 ani pentru imunizarea pentru hepatitele A şi B **nu este indicat pentru profilaxia postexpunere**

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Gripa

Autor: Dr. Niculina Simona Rus

Date esenţiale despre boală

- Definiţie: boală infecţioasă, sezonieră, cu un potential epidemic crescut, produsă de virusurile gripale-virusuri ARN din familia Orthomixoviridae - care conţine 4 genuri (tipuri): virusurile gripale de tip A, B, C şi thogotovirus (numit câteodată şi virus gripal de tip D).
- Virusul gripal suferă modificări antigenice: majore -shift-pandemii; minore -drift-epidemii.
- Calea de transmitere: aerogenă prin picături Flügge sau prin contact direct sau indirect cu secreţiile respiratorii. Sursa de infecţie-omul bolnav. Adulţii pot transmite virusul gripal cu o zi înainte, până la aproximativ 5 zile după debutul simptomelor. Copiii sunt contagioşi pentru mai mult de 10 zile.
- Activitatea gripală cunoaşte de obicei un vârf (în climatul temperat) între lunile decembrie şi martie, iar în climatul tropical pe tot parcursul anului. Focare sporadice pot fi uneori localizate în familii, şcoli şi comunităţile izolate.
- Clinic: debut brusc cu febră (38-39^{0}C), frisoane, transpiraţii, curbatură, disfagie, tuse neproductivă, cefalee şi stare generală de rău, rinoree, dureri/senzaţie de arsură în piept şi ocular (fotofobie).
- Imunoprofilaxie -vaccin gripal.
- Există tratament antiviral.
- Raportare statistică conform Ordinului MSP 1466/20.08.2008, numeric, săptămânal, conform metodologiei de supraveghere şi numeric, lunar, defalcat pe factori caracteristici epidemiologici, de către toţi furnizorii de servicii medicale.

1. Agentul etiologic[1,2]:

Virusul gripal (Influenza) este un ARN-virus (familia orthomixoviridae) cu diverse subtipuri determinate de antigenele de suprafaţă (Hemaglutinine–H: H1, H2, H3) şi neuraminidaze (N–N1 şi N2). H şi N se modifică periodic datorită unor mutaţii genetice, selecţionând virusuri predominante care înlocuiesc virusurile circulante cu unele noi, uneori mai virulente. Ciclul se repetă periodic, astfel încât la intervale de 10 – 40 ani, virsurile apar cu diferenţe semnificative faţă de cele precedente, mult mai virulente şi determinând pandemii din cauza lipsei anticorpilor protectori.

- **Virusul gripal A** determină forme moderate până la severe şi poate afecta toate grupele de vârstă. Virusul infectează oamenii, unele animale, păsări şi este diseminat de păsările sălbatice.
- **Virusul gripal B** provoacă, în general, boală mai uşoară decât tipul A şi în primul rând afectează copiii. Virusul gripal B este mult mai stabil decât tipul A, afectează doar oamenii.
- **Virusul gripal C** majoritatea cazurilor au evoluţie subclinică, neasociat cu evoluţiile epidemice.

2. Date epidemiologice:

Date OMS:

Au existat 31 de pandemii de gripă. Prima pandemie a fost descrisă în anul 1580, trei pandemii în timpul secolului XX (1918, 1957 şi 1969). În pandemia din 1918-1919 numită

"gripă spaniolă" se estimează că au fost 40 de milioane de decese în întreaga lume. În anul 2009, virusul gripal A (H1N1) a provocat o epidemie la nivel mondial, "gripa porcină", cu un număr estimat de decese între 100 000 şi 400 000[3]. De atunci, acest virus a continuat să circule în Europa şi în alte ţări, astfel încât acum este un virus gripal uman sezonier.
La nivel mondial, epidemiile anuale determină aproximativ 3 până la 5 milioane de cazuri de boli grave şi aproximativ 250 000 la 500 000 de decese[4].
Date actualizate despre gripă pot fi obţinute accesând site-ul OMS la următoarea adresă: *http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/latest_update_GIP_surveillance/en/*.

Europa: 2016-2017, virusul gripal A (H3N2), este cel mai proeminent subtip. Persoanele în vârstă de peste 65 de ani, au fost cel mai frecvent asociate cu boala severă de infecţie gripală[5].

Date CNSCBT:
România[6]: Rezultatele supravegherii Infectiilor Respiratorii Acute Severe (SARI).
Comparaţie număr de cazuri-rata pozitivităţii pentru
gripă, pe grupe de vârstă.

Grupa de vârstă (ani)	Număr total cazuri SARI					Rata pozitivitate %						
	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2009-2010 A(H1)pdm09	2010-2011 A(H1)pdm09	2010-2011 B	2011-2012 A(H3)	2012-2013 A(H1)pdm09	2013-2014 A(H1)pdm09	2013-2014 A(H3)
0-1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2-4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5-14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15-49	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
50-64	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
65+	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Total	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]							

În sezonul 2015-2016, în România[7], circulaţia
predominantă a fost a virusurilor gripale tip A (83,7%),
situaţie asemănătoare cu cea înregistrată la nivel european.
În cadrul supravegherii virologice au fost detectate 1.526 virusuri gripale (cu 38,5% mai multe comparativ cu sezonul precedent), din care :

- 1174 în cadrul supravegherii ILI (cazuri clinice compatibile cu gripa)
- 352 în cadrul supravegherii SARI (Infecţiile Respiratorii Acute Severe)

Cazuri confirmate cu gripă în cadrul supravegherii (ILI):

- 1.064 cu virusuri gripale tip A,954 subtip H1 pdm09
- 66 subtip H3,44 nesubtipate
- 110 cu virusuri gripale tip B

Vaccinarea antigripală în sezonul 2015-2016:

- 642.810 doze de vaccin gripal distribuite de către MS

pentru vaccinarea grupelor populaţionale considerate la risc.

- au fost vaccinate 636.755 persoane, acoperirea vaccinală în populaţia generală în acest sezon fiind de 3,2 %.

Decese:

- 2012-2013:28 decese confirmate cu virus gripal, din care 22 cu A(H1)pdm09(79%),5 cu B si 1 coinfectie A(H1)pdm09+B.
- 2013-2014:34 decese confirmate cu virus gripal, din care 25 cu A(H1)pdm09(74%) si 9 cu A(H3).

3. Date clinice[1]:

Incubaţie: 2 zile (1-5 zile). Adulţii pot transmite virusul gripal cu o zi înainte, până la aproximativ 5 zile după debutul simptomelor. Copiii sunt contagioşi pentru mai mult de 10 zile.
Severitatea gripei depinde de experienţa anterioară cu variante de virus înrudite antigenic. În general, doar aproximativ 50% dintre persoanele infectate vor dezvolta clinic simptome tipice de gripă.
Perioada de stare: debut brusc cu febră (38-39^{0}C), frisoane, transpiraţii, curbatură, disfagie, tuse neproductivă, cefalee şi stare generală de rău, rinoree, dureri/senzaţie de arsură în piept şi ocular (fotofobie).
Simptomatologia sistemică durează aproximativ 2 – 3 zile (maxim 5).
Copiii sunt o sursă majoră de transmitere a gripei în cadrul comunităţilor.

4. Diagnostic[8]: Conform Metodologiei elaborate de către CNSCBT

- **Criterii clinice:**

Febră >38^{0}C, tuse, debut în perioada de 10 zile înainte, în absenta altui diagnostic clinic şi/sau radiologic.

Afecţiuni clinice compatibile cu gripa (ILI):
Criterii clinice:

- debut brusc al simptomelor şi cel puţin unul din următoarele: tuse, durere în gât, dificultăţi respiratorii, coriză.
- debut în perioada de 10 zile anterioare care necesită spitalizare peste noapte şi include şi cel puţin unul din următoarele:istoric de febră şi febră de minim 38^{0}C, tuse, scurtarea respiraţiei sau dificultăţi la respiraţie.
- **Criterii de laborator:**

Detecţie genetică de tip şi subtip: RT-PCR/Real Time-PCR.
Izolare şi caracterizare de virusuri gripale: tip/subtip.

- **Criterii epidemiologice:**

Legătura epidemiologică cu un caz confirmat şi îndeplinirea criteriului clinic.

Clasificarea cazurilor:
A. **Caz posibil:** orice persoană care îndeplineşte criteriile clinice (afecţiune compatibilă cu gripa ILI).
B. **Caz probabil:** orice persoană care îndeplineşte criteriile clinice şi cu legatură epidemiologică cu un caz confirmat cu laboratorul.
C. **Caz confirmat:** orice persoană care îndeplineşte criteriile clinice şi de laborator.

Definiţia de caz poate fi modificată în cursul supravegherii dacă situaţia epidemiologică o impune.

5. Complicaţii[1]:

- pneumonie bacteriană secundară (Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae sau Staphylococcus aureus);
- pneumonia virală este o complicaţie mai puţin frecventă, cu o rată de fatalitate ridicată;
- agravarea BPOC şi exacerbarea bronşitei cronice şi a astmului;
- miocardita şi encefalita;

BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITY-LIBRARY

- sindrom Guillaume- Barre;
- copiii pot asocia sinuzită sau otită;
- Sindromul Reye este o complicaţie care apare aproape exclusiv în cazul copiilor care iau aspirină, în principal în asociere cu gripa B (sau virusul varicelo-zosterian).

6. Tratament:

a) Tratamentul gripei necomplicate este de susţinere, repaus, hidratare, simptomatice, antipiretice şi analgezice.

b) Medicamentele antivirale trebuie administrate precoce (în primele 48 ore de la debutul simptomelor) în boală. Există 2 clase de medicamente:

- inhibitori ai proteinei de gripă neuraminidază (oseltamivir şi zanamivir; precum şi peramivir, laninamivir).
- M2 blocante ale canalelor de protoni adamantanes (amantadina şi rimantadina), la care rezistenţa la virus a fost frecvent raportată, limitând eficacitatea tratamentului.

OMS recomandă inhibitori de neuraminidază ca prima linie de tratament pentru persoanele care necesită tratament antiviral[4].

c) În cazul gripei trebuie evitate:

- Antibioticele, care se prescriu numai în cazul unor complicaţii.
- Aspirina, pentru ca poate determina sindromul Reye.

6. Profilaxie:

1) Măsuri generale:

- izolare la domiciliu;
- măsuri igieno-dietetice: hidratare corectă, alimentaţie echilibrată, sport zilnic, odihnă, igienă generală riguroasă, acoperirea gurii şi a nasului când strănută sau tuşeşte, dezinfecţia suprafeţelor.

2) Controlul infecţiilor nosocomiale;

3) Supravegherea gripei (sentinele);

4) Imunoprofilaxie cu vaccinuri gripale (redefinite în fiecare an pentru a reflecta modificările de antigenitate ale tulpinilor circulante de virus);

5) Profilaxia cu medicamente antivirale poate fi utilă pentru persoanele nevaccinate, în cazul în care apare un focar, în perioada de 2 săptămâni după vaccinare, necesare pentru dezvoltarea protecţiei prin anticorpi, sau în cazul în care tulpinile circulante sunt diferite de cele din vaccin[1].

Vaccinuri gripale:

- **vaccin gripal trivalent inactivat (TIV)**, administrat intramuscular, suspensie injectabilă în seringă preumplută sau fiolă de 0,5 ml, conţine 3 tulpini dintre cele mai frecvent circulante tulpini din anul precedent (două subtipuri de virusuri gripale A si un singur virus gripal B).
- **vaccin gripal trivalent viu atenuat,** spray nazal, suspensie incoloră până la galben pal, limpede până la opalescentă. Poate prezenta mici particule albe.
- **vaccin gripal tetravalent,** administrat intramuscular sau subcutanat, suspensie injectabilă în seringă preumplută de 0,5 ml.

Compoziţie[9]: pentru emisfera nordică, sezonul 2016-2017,tulpinile incluse:

- vaccinurile trivalente :

  A/California/7/2009 (H1N1) pdm09-like virus
  A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2) -like virus
  B/Brisbane/60/2008(Victoria) -like virus

- vaccinurile tetravalente :
  A/California/7/2009 (H1N1) pdm09-like virus
  A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2) -like virus
  B/Brisbane/60/2008(Victoria) -like virus
  B/Phuket/3073/2013(Yamagata) -like virus.

În fiecare an, virusul gripal suferă anumite modificări față de anul precedent, astfel trebuie preparat un nou vaccin care să conțină tulpinile specifice sezonului respectiv.

OMS, prin intermediul rețelei GISRS, în colaborare cu alți parteneri, monitorizează activitatea de gripă la nivel mondial, recomandă compoziția vaccinului gripal sezonier de două ori pe an și sprijină eforturile statelor membre de a dezvolta strategii de prevenire și control[4].

Doză și mod de administrare:

Recomandare ACIP 2016 (Comitetul consultativ privind practicile de imunizare)[10] *https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/rr/rr6505a1.htm*			
Vaccin	**Vârsta**	**Doza** în sezonul 2016-2017	
Vaccin gripal trivalent	Copii 6 luni-8 ani	**Primovaccinarea :** 2 doze la interval de de cel puțin 4 săptămâni.	Dacă au primit anterior ≥2 doze totale de vaccin gripal trivalent sau tetravalent înainte de 1 iulie 2016, doar 1 doză*.
	Copii 6 luni-35 luni	2 x 0,25 ml/doză	
	Copii 36 luni-8 ani	2 x 0,5 ml/doză	
	Copii ≥ 9 ani, adolescenţi,adulţi	1 x 0,5 ml/doză	
Vaccin gripal tetravalent[14]	Copii 3-9 ani	**Primovaccinarea :** 2 doze la interval de de cel puțin 4 săptămâni. 2 x 0,5 ml/doză	Dacă au primit anterior ≥2 doze de vaccin gripal tetravalent se va administra doar 1 doză.
	Copii >9 ani adolescenţi,adulţi	1x0,5ml/doză	

*Cele două doze anterioare nu trebuie să fi fost date în cursul aceluiași sezon sau sezoane consecutive. Copiii din această grupă de vârstă, care nu au primit anterior un total de ≥2 doze de vaccin gripal trivalent sau tetravalent, înainte de o iulie 2016, necesită 2 doze pentru sezonul 2016-2017. Intervalul dintre cele 2 doze trebuie să fie de cel puțin 4 săptămâni.

- Eficacitatea vaccinului este mai mica la copiii cu vârsta <5 ani, care nu au primit vaccinul gripal anterior sau care au primit doar 1 doză în primul an de vaccinare, față de copiii care au primit 2 doze în primul an.
- Toate persoanele cu vârsta ≥ 6 luni, fără contraindicații, ar trebui sa fie vaccinate anual.
- Vaccinul împotriva gripei poate fi administrat în orice moment în timpul sarcinii, înainte și în timpul sezonului de gripă.

CDC (Centers for Disease Control and PreventionEpidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases, 13th Edition June 2014 / rev. May 2016[11])				
Vaccin	Vârsta optimă	Vârsta minimă	Interval optim între doze	Interval minim între doze
Vaccin gripal trivalent inactivat	D1->6 luni	D1-6 luni	D1-D2 -4 săpt	D1-D2 -4 săpt
Vaccin gripal trivalent viu atenuat	D1-2-49 ani	D1-2 ani	D1-D2 -4 săpt	D1-D2 -4 săpt

Mod de administrare: intramuscular.

- sugari şi copii mici -regiunea anterolaterală a coapsei.
- adulţi şi copii mai mari -regiunea deltoidiană

Indicaţii:

Vaccinul gripal trivalent (TIV)[1]

- Este imunogen pentru un sezon, din cauza scăderii titrurilor de anticorpi induse de vaccin şi mutaţiilor antigenice de circulaţie a virusurilor gripale.
- Eficacitatea vaccinului gripal variază în funcţie de similitudinea tulpinilor vaccinale cu tulpinile circulante şi de vârsta şi starea de sănătate a beneficiarului. Vaccinurile protejază până la 90% dintre persoanele vaccinate sănătoase sub 65 de ani şi numai 30%-40% dintre persoanele ≥ 65 de ani.
- Deşi vaccinul nu este foarte eficient în prevenirea bolii clinice în rândul persoanelor în vârstă, este eficace în prevenirea complicaţiilor şi deceselor. Vaccinul este 50%-60% eficient în prevenirea spitalizării şi 80% eficient în prevenirea mortalităţii.
- Campania de vaccinare debutează de la mijlocul lunii octombrie şi durează până în luna mai. Vaccinarea grupelor de risc ar trebui să fie finalizată până în octombrie.

Grupele populaţionale considerate la risc[8] pentru care Organizaţia Mondială a Sănătăţii recomandă vaccinarea antigripală, în sezonul 2016-2017:

1. Persoane cu vârsta cuprinsă între 6 luni–64 ani în evidenţă cu afecţiuni medicale cronice pulmonare, cardiovasculare, metabolice, renale, hepatice, neurologice, diabet zaharat, obezitate, astm sau cu virusul imunodeficienţei umane;
2. Gravide;
3. Medici, cadre sanitare medii şi personal auxiliar, atât din spitale cât şi din unităţile sanitare ambulatorii, inclusiv salariaţi ai instituţiilor de ocrotire (copii sau bătrâni) şi ai unităţilor de bolnavi cronici, care prin natura activităţii vin în contact respirator cu pacienţii sau asistaţii;
4. Persoane, adulţi şi copii, rezidente în institutii de ocrotire socială precum şi persoane care acordă asistenţă medicală, socială şi îngrijiri la domiciliul persoanelor la risc inalt;
5. Toate persoanele cu vârsta >65 de ani.

BCU "VICTOR BABEŞ" UNIVERSITY LIBRARY

Contraindicații și precauții[10]:

Vaccin	Contraindicații	Precauții
Vaccin gripal inactivat (IIV)	-antecedente de reacții alergice severe la oricare dintre componentele vaccinului sau după doza anterioară de vaccin gripal	- boală acută moderată, severă, cu sau fără febră -istoric de sindrom Guillain-Barré în termen de 6 săptămâni de la primirea de vaccin gripal
Vaccin gripal recombinat (RIV)	-antecedente de reacții alergice severe la oricare dintre componentele vaccinului	- boală acută moderată, severă, cu/fără febră -istoric de sindrom Guillain-Barré în termen de 6 săptămâni de la primirea de vaccin gripal
Vaccin gripal viu atenuat (LAIV)	**Pentru sezonul 2016-17, ACIP recomandă ca LAIV să nu fie utilizat.** Conținutul de mai jos este cu titlu informativ.	
	-antecedente de reacții alergice severe la oricare dintre componentele vaccinului sau după o doză anterioară de orice vaccin gripal -administrarea concomitant cu aspirină la copii și adolescenți -copii cu vârsta 2-4 ani, cu diagnostic de astm sau wheezing în ultimele 12 luni -copii și adulți care cu imunosupresie -contacții și ingrijitorii de persoane cu imunosupresie -sarcină -medicamente antivirale pentru gripă în ultimele 48 de ore	- boală acută moderată, severă, cu/fără febră -istoric de sindrom Guillain-Barré în termen de 6 săptămâni de la primirea de vaccin gripal -astm la persoanele în vârstă de ≥5 ani -alte boli cornice care ar putea predispune la complicații după infecția cu gripă de tip sălbatic (boală pulmonară cronică, boli cardiovasculare, boli renale, hepatice, neurologice, hematologice sau tulburări metabolice (inclusiv diabet zaharat)

Reacții adverse[12]:

Foarte frecvente: cefalee, mialgie, stare generală de rău, oboseală sau slăbiciune neobișnuită, reacții la nivelul locului de injectare: durere, roșeață, tumefiere, prurit, plâns anormal, iritabilitate, scăderea sau pierderea apetitului alimentar, febră, frisoane.

Frecvente: dureri articulare, transpirație crescută, reacții la nivelul locului de injectare: echimoză,
prurit, frisoane, febră, stare generală de rău, oboseală sau slăbiciune neobișnuită.

Mai puțin frecvente: reacții alergice cutanate care se pot generaliza, incluzând prurit, urticarie, eritem, vertij, insomnie, vărsături, febră, frisoane, adenopatie la nivelul gâtului, axilară și inghinală, diaree. Reacții adverse[12]:

Rare: parestezie, hipoestezie, amorțeală, nevralgie cervico-brahială, adenopatie la nivelul gâtului, axilară, inghinală.

Cu frecvență necunoscută: reacție anafilactică, adenopatie la nivelul gâtului, axilară și inghinală, parestezie, convulsii, vasculită, trombocitopenie, encefalomielite, sindrom Guillain-Barré.

Mod de păstrare: la întuneric şi la temperatura de 2-8 ^{0}C, nu se congelează.

Vaccinuri disponibile[13]:

- AFLURIA – Vaccin gripal inactivat – suspensie injectabilă în seringă preumplută
- CELVAPAN – Vaccin gripal pandemic – suspensie injectabilă
- DARONRIX – Vaccin gripal pandemic – suspensie injectabilă în seringă preumplută
- FLUARIX – Vaccin gripal inactivat – suspensie injectabilă în seringă preumplută
- FOCETRIA 15µg/ml – Vaccin gripal pandemic – suspensie injectabilă
- IDFLU 15 µg/tulpina – Vaccin gripal inactivat – suspensie injectabilă
- IDFLU 9 µg/tulpina – Vaccin gripal inactivat – suspensie injectabilă
- INFLUVAC – Vaccin gripal inactivat – suspensie injectabilă în seringă preumplută
- INTANZA 15 µg/tulpina – Vaccin gripal inactivat – suspensie injectabilă
- INTANZA 9 µg/tulpina – Vaccin gripal inactivat – suspensie injectabilă
- OPTAFLU – Vaccin gripal inactivat – suspensie injectabilă în seringă preumplută
- VACCIN GRIPAL TRIVALENT PURIFICAT ŞI INACTIVAT – Vaccin gripal inactivat – suspensie injectabilă
- VAXIGRIP – Vaccin gripal inactivat – suspensie injectabilă
- VAXIGRIP TETRA – Vaccin gripal inactivat – suspensie injectabilă în seringă preumplută

7. Supraveghere[8]:

Conform Ordinului MSP 1466/20.08.2008, cazurile de gripă şi infecţii acute respiratorii sunt raportate statistic numeric, săptămânal, conform metodologiei de supraveghere şi numeric, lunar, defalcat pe factori caracteristici epidemiologici, de către toţi furnizorii de servicii medicale.

8. Bibliografie selectivă:

[1]http://www.srped.ro/wordpress/wp-content/uploads/2012/11/Recomandari-de-vaccinare-in-Pediatrie.pdfG.W.
[2]http://www.vaccinologie.ro/category/all-categories/bolile-prevenibile/gripa/
[3]http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/CSR_ISR_2000_1/en/(accesat la 1.02.2017)
[4]http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/en/
[5]http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/latest_update_GIP_surveillance/en/
[6]http://www.cnscbt.ro/index.php/analiza-date-supraveghere/gripa-si-infectii-respiratorii-acute/20-rezultatele-supravegherii-sari-romania-sezon-2013-2014/file
[7]http://www.cnscbt.ro/index.php/rapoarte-anuale/549-analiza-evolutiei-bolilor-transmisibile-aflate-in-supraveghere-raport-pentru-anul-2015/file
[8]http://www.cnscbt.ro/index.php/metodologii/gripa-infectii-acute-respiratorii-si-sari/565-metodologia-de-supraveghere-gripa-infectii-respiratorii-acute-si-sari-2016-2017/file
[9]http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2016_17_north/en/
[10]https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/rr/rr6505a1.htm
[11]Centers for Disease Control and PreventionEpidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases, 13th Edition June 2014 / rev. May 2016(accesat la data de 31 ianuarie 2017)
[12]http://www.anm.ro/_/_PRO/pro_1289_24.12.08.pdf
[13]http://desprevaccin.ro/gripa/
[14]http://www.sanofipasteur.com/en/Documents/PDF/PR-locaux/ EN_INTERNATIONAL %20SP%20 Vaxigrip%20Tetra_June%2023%202016-V2.pdf

Vaccinarea prematurului

Autor: Dr. Emiliana Costiug

Date esenţiale

- Prematurul are un risc crescut de infecţii de aceea NU se recomandă amânarea vaccinării, se va respecta schema de vaccinare a nou-născutului la termen, la vârsta cronologică (nu la vârsta corectată).
- Răspunsul imun postvaccinal poate fi mai scăzut dar protector.
- Toleranţa vaccinului este bună, incidenţa reacţiilor adverse fiind similară cu cea a nou-născuţilor la termen
- Dozele vaccinale administrate prematurului nu trebuie reduse sau divizate.
- Vaccinarea antihepatitică B a prematurului se va face considerând greutatea la naştere şi prezenţa Ag HBs matern.
- Vaccinarea antituberculoasă se face la G>2500 g şi la vârsta cronologică> 31 săptămâni.
- Vârsta minimă pentru vaccinarea cu vaccin pentavalent (DtaP-VPI-Hib) este 2 luni
- Vaccinarea antirotavirală se recomandă pentru toţi prematurii, indiferent de vârstă gestaţională, concomitent cu vaccinurile administrate de rutină.
- Vaccinarea antipneumococică este recomandată la prematur, având în vedere riscul acestuia de boală pneumococică invazivă.

Copiii prematuri (VG<37 săptămâni) au un risc crescut de a contacta o boală infecţioasă severă având în vedere nevoia de servicii medicale, spitalizările prelungite şi frecvente precum şi particularităţile imunologice ale acestei categorii de nou-născuţi.[1]

Se cunoaşte că transferul pasiv de anticorpi în timpul sarcinii începe din săptămâna a 28-a şi continuă până la naştere, drept urmare, prematurii vor avea anticorpi materni în concentraţii mai mici şi cu o durată mai scurtă de viaţă în comparaţie cu nou-născuţii la termen ceea ce determină o vulnerabilitate crescută faţă de infecţii.

Din aceste motive, se recomandă vaccinarea prematurului la vârsta cronologică (nu la vârsta corectată), respectându-se schema de vaccinare a nou-născutului la termen.

Unele studii au aratat că prematurii au un titru de anticorpi post vaccinare mai scăzut decât nou-născuţii la termen dar cu toate acestea, eficacitatea vaccinului rămâne ridicată. Conform studiilor, titrul de anticorpi indus este suficient pentru a asigura un răspuns imun protector, până la finalizarea schemei vaccinale. Prin urmare, imunizarea nou-născuţilor prematuri NU trebuie amânată. La PMT foarte mici cu Gn <1000gr poate exista un răspuns imun mai redus, după primele doze, comparativ cu NN la termen.

Prematurii sănătoşi tolerează bine vaccinările, incidenţa reacţiilor adverse fiind similară cu cea a nou-născuţilor la termen.

Dozele vaccinale administrate prematurului nu trebuie reduse sau divizate.

Administrarea – în zona anterolaterală a coapsei este locul de elecţie în cazul administrării vaccinurilor intramusculare.

ACADEMIC UNIVERSITY LIBRARY

Vaccinarea prematurului

Autor: Dr. Emiliana Costiug

Particularităţi ale vaccinării la prematur[2]

- **Schema de vaccinare** – se respectă schema de vaccinare recomandată pentru nou-născuţii la termen, cu câteva particularităţi legate de greutatea de la naştere şi antigenul vaccinal
- **Doza vaccinală** – nu trebuie divizată sau redusă, se folosesc aceleaşi doze ca şi cele pentru nou-născuţii la termen
- **Administrarea vaccinului** – locul de elecţie pentru administrarea intramusculară este zona anterolaterală a coapsei. Alegerea lungimii acului, utilizat pentru administrarea intramusculară, se face în funcţie de masa musculară (22 - 25 mm)

1. **Vaccinarea antihepatitică B**
   - se va face considerând greutatea la naştere şi prezenţa Ag HBs matern. Prematurii cu GN mai mică de 2000 g vor primi o doză suplimentară de vaccin HepB la vârsta de 1 lună (răspunsul imun este scăzut sub 1 lună). Copiii născuţi din mame AgHBs pozitive şi AgHBe pozitive ar trebui să primească HIGB (Imunoglobulina umana specifica anti-VHB) şi prima doză de vaccin HepB în primele 12 ore după naştere.

Tabel I – Schema de vaccinare antihepatitică B a prematurului în funcţie de statusul AgHbs matern şi greutatea la naştere[1]

Ag HBs matern	Greutatea la naştere ≥ 2000 g	Greutatea la naştere < 2000 g
AgHBs pozitiv	Vaccin Hep. B + HBIG (în primele 12 ore de viaţă)	
	3 doze de vaccin de la 0, 1(2), 6 luni, (vârsta cronologică)	4 doze de vaccin de la 0, 1, 2-3 şi 6-7luni, (vârsta cronologică)
	Verificarea anti-HBs şi AgHBs la vârsta de 9-15luni	
Status necunoscut	Vaccin hep. B, la 12 ore + HBIG (amânată în primele 7 zile) în cazul în care testul Ag HBs matern - pozitiv	Vaccin hepatitic B + HBIG (la 12 ore de la naştere)
AgHBs negativ	3 doze de vaccin de la 0, 1(2), 6 luni, (vârsta cronologică)	4 doze de vaccin de la 0, 1, 2-3 şi 6-7luni, (vârsta cronologică)

2. **Vaccinarea BCG**
   - la G>2500 g şi la vârsta cronologică> 31 săptămâni[3]
3. **Vaccinarea cu vaccin pentavalent (DtaP-VPI-Hib)**[4]
   - Vârsta minimă pentru vaccinarea prematurilor cu vaccin pentavalent este **2 luni**.
   Răspunsul imun este direct proporţional cu vârsta gestaţională şi greutatea la naştere.
   Pentru prematurii ≤ 31 săptămâni de gestaţie, clinic stabili, nu se recomandă amânarea primei doze de DTaP-Hib-VPI, dincolo de vârsta cronologică de 2 luni.
   Crizele de apnee din primele 72 de ore (de vârf - 12-24 ore) apărute după administrarea vaccinului DTwP, nu au fost raportate după administrarea de vaccinurilor care conţin componenta pertussis acelular (DTaP)
4. **Vaccinarea antirotavirală**[5]
   Se recomandă pentru toţi prematurii, indiferent de vârsta gestaţională, concomitent cu vaccinurile administrate de rutină.

5. **Vaccinarea antipneumococică**
   Prematuritatea este asociată cu un risc crescut de boli pulmonare cronice.
   Copiii cu boli pulmonare cronice sunt la risc crescut de boli pneumococice invazive.
   Prima doză de vaccin pneumococic conjugat trebuie administrat la vârsta de 2 luni.
   Schema recomandată: 2 - 4 – 6 – (15)18 luni.
6. **Vaccinarea antigripală**
   -este recomandată de la vârsta de 6 luni, două doze (0,25ml) la 30 zile.
   În cazul în care vaccinarea antigripală nu este indicată, se vor vaccina persoanele din anturajul prematurului pentru asigurarea protecţiei (efectul de cocon).
7. **Vaccinarea ROR**
   -se recomandă respectarea schemei de vaccinare pentru nou-născuţii la termen.
8. **Profilaxia infecţiilor cu Virus Sincitial Respirator (VSR)**
   -se recomandă administrarea de anticorpi monoclonali (Palivizumab) la copiii născuți prematur cu vârstă gestațională de 32 şi 35 săptămâni, care au mai puţin de 6 luni vârstă cronologică, la începutul sezonului VSR (sezonul rece)

Bibliografie selectivă

[1] AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS - CLINICAL REPORT - Immunization of Preterm and Low Birth Weight Infants

[2] Centers for Disease Control and Prevention. General recommendations on immunization. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) and the American Academy of Family Physicians (AAFP).

[3] Gad A, Shah S. Special immunization considerations of the preterm infant. J Pediatr Health Care 2007; 21:385-91.

[4] D'Angio CT, Maniscalco WM, Pichichero ME. Immunologic response of extremely premature infants to tetanus, Haemophilus influenzae, and polio immunizations. Pediatrics.1995;96 :18– 22

[5] Omenaca F et al. Safety, Reactogenicity and Immunogenicity of the Human Rotavirus Vaccine in Preterm European Infants: A Randomized Phase IIIb Study, The Pediatric Infectious Disease Journal • Volume 31, Number 5, May 2012, 487-493

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Autori: Dr. Raluca Ghionaru
Dr. Valeria Herdea

Nou-născut provenit din sarcina obtinuţa prin fertilizare in vitro (FIV)

- Nou-nascutul provenit dintr-o sarcină obtinută prin FIV va fi evaluat din punct de vedere al vârstei gestaţionale, greutăţii şi stării generale.
- Cei care sunt născuţi prematur vor fi vaccinaţi conform recomandarilor de vaccinare pentru nou-nascutul prematur.
- Cei care sunt nascuţi la termen vor fi vaccinaţi conform Programului Naţional de Imunizare.
- De asemenea, sunt recomandate vaccinările opţionale.

Nou-nascut imunocompetent cu boli cronice sau malformaţii

- Nou-nascutul imunocompetent cu afecţiuni cronice sau malformaţii congenitale este vaccinat conform Programului Naţional de Imunizare.
- De asemenea, sunt recomandate vaccinările opţionale.

RECOMANDĂRILE ACIP – COPIII LA RISC*
Vaccinare cu vaccin Pneumococic 23 valent

Grupa de risc	Prima vaccinare	Revaccinare
Copii imunocompromişi **Copii cu** siclemie **sau** asplenie **anatomică sau funcţională**	1 doză **administrată la vârsta de peste 2 ani (şi la cel puţin** 8 săptămâni **de la ultima doză de vaccin pneumococic conjugat)**	1 doză **la un interval de 5 ani după prima doză de VPP23**
Copii imunocompetenţi cu boli cronice **(cardiace, pulmonare, diabet zaharat, etc)**	1 doză **administrată la vârsta de peste 2 ani (şi la cel puţin** 8 săptămâni **de la ultima doză de vaccin pneumococic conjugat)**	**Nu este recomandată**

CDC Recomandările ACIP pentru vaccinarea antipneumococică a copiilor, Dec 10, 2010/Vol. 59./No. RR-11

BCUIA "VICENTIU BABEŞ" UNIVERSITY LIBRARY

Vacinarea sugarului HIV pozitiv

Autor: Dr. Raluca Ghionaru
Dr. Valeria Herdea

Vaccinarea copilului HIV pozitiv se poate efectua doar atunci când statusul imun al acestuia o permite și presupune colaborarea unei echipe interdisciplinare formate din: medic de familie, pediatru, medic infecționist, medic imunolog, psiholog și familie,

Este necesară determinarea gradului de imunodeficiență a copilului și se evaluează riscul de a face boala și/sau complicații grave ale acesteia comparativ cu riscul de a dezvolta RAPI pe un fond de imunodepresie severă.

Beneficiul de a fi protejat de o boală infecțioasă cu complicații grave este obținut prin alegerea momentului optim de vaccinare în funcție de contextul epidemiologic și imunocompetența fiecaruia.

Există câteva recomandări speciale în ce privește vaccinarea copiilor HIV pozitiv, din punct de vedere al eficacității și siguranței vaccinului:

- Vaccinurile inactivate sunt recomandate, se folosesc schemele generale de vaccinare, uneori sunt necesare rapeluri suplimentare, din cauza răspunsul imun mai scăzut.
- Vaccinurile cu virus viu-atenuat sunt, în general, contraindicate.
- Vaccinurile opționale sunt recomandate datorită riscului crescut de îmbolnăvire pe fondul imunodepresiei.
- Este recomandată vaccinarea persoanelor din anturajul copilului.

Indicație	Antigen	Observații
Recomandări speciale Risc specific	Pneumococ Meningococ Hib	Risc crescut de îmbolnăvire pe fondul imunodepresiei, în caz de nevaccinare
Vaccinuri inactivate Recomandări generale	DTaP VPI Hep B Hep A Gripal	Răspunsul imun poate fi mai scăzut Pot fi necesare rapeluri suplimentare
Vaccinuri vii atenuate Contraindicate	VPO ROR BCG Varicelic Gripal viu atenuat	Se va analiza fiecare caz în funcție de siguranță și context epidemiologic

BCUIAȘI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Vaccinarea gravidei

Autor: Dr. Emiliana Costiug

Beneficiile vaccinării gravidei:

- Prevenirea bolilor infecţioase în timpul sarcinii
  - Gravidele sunt expuse unui risc crescut de complicaţii în cazul unor boli infecţioase.
- Asigurarea unei imunităţi pentru sugar în primele luni de viaţă
  - Anticorpii materni se transmit transplacentar protejând copilul şi asigurându-i, în acelaşi timp, un răspuns imun mai bun şi mai rapid la dozele vaccinale administrate în primele luni de viaţă.

Riscurile vaccinării gravidei:

- Riscul legat de dezvoltarea fătului în cazul vaccinării mamei este considerat ipotetic.
- Nu există dovezi ale legăturii directe dintre administrarea vaccinurilor inactivate sau chiar vii atenuate şi malformaţiile congenitale.

Recomandarea vaccinării la gravide se face cântărind beneficiile şi riscurile vaccinării, atât pentru mamă, cât şi pentru făt. Se vor lua în considerare:

– probabilitatea expunerii la boală
– riscurile bolii infecţioase pentru mamă şi/sau făt
– siguranţa vaccinului (probabilitatea ca vaccinul să determine reacţii adverse)

Vaccinuri recomandate în sarcină:[1]

– Vaccinuri inactivate
– Anatoxine

Sunt sigure (nu prezintă niciun risc pentru mamă sau/şi făt) şi asigură protecţia imună specifică.

- **Vaccinul gripal**

Gravidele sunt expuse unui risc crescut de complicaţii datorate gripei, în special gripa cu virusul AH1N1. Vaccinarea antigripală se poate face oricând în timpul sarcinii, la începutul sau oricând în timpul sezonului de gripă.

- **Vaccinul dTaP/dT/ATPA**

Este recomandat pentru profilaxia tetanosului matern/neonatal dar trivaccinul dTaP asigură în plus, protecţia sugarului mic împotriva difteriei şi tusei convulsive. Se recomandă vaccinarea în săptămânile 27 – 36 de sarcină, pentru a asigura un transfer optim de anticorpi materni.

Vaccinuri contraindicate în sarcină:

Administrarea unui vaccin cu virusuri vii în timpul sarcinii prezintă riscul ipotetic de transmitere a virusului vaccinal la făt şi de aceea vaccinurile vii sunt contraindicate în timpul sarcinii. Sunt situaţii în care femeia nu ştia că este însărcinată şi a primit un vaccin cu virus viu sau sarcina apare în următoarele 4 săptămâni după administrarea vaccinului viral viu. În aceste cazuri, gravida trebuie informată de către medic dar întreruperea sarcinii nu este recomandată.

Vaccinuri contraindicate: ROR, varicelos, vaccinul contra febrei galbene.

BUASVM CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Vaccinarea gravidei

Autor: Dr. Emiliana Costiug

Tabel: Vaccinarea gravidei şi lăuzei[2]

Vaccin	Înainte de sarcină	În timpul sarcinii	În timpul lactației	Tip de vaccin
Gripă	**DA**	**DA**	**DA**	Inactivat
DTaP	**DA,** dacă au trecut peste 10 ani de la ultima administrare	**DA,** dacă au trecut peste 10 ani de la ultima administrare	**DA,** dacă au trecut peste 10 ani de la ultima administrare	Anatoxine Vaccin acelular
HPV	Da (între 9-26 ani)	NU, nu există studii	Da(între 9-26 ani)	Inactivat
Hep. A	Da, dacă există risc de îmbolnăvire	Da, dacă există risc de îmbolnăvire	Da, dacă există risc de îmbolnăvire	Inactivat
Hep. B (inactivat)	Da, dacă există risc de îmbolnăvire	Da, dacă există risc de îmbolnăvire	Da, dacă există risc de îmbolnăvire	Inactivat
Menigococic	Da, dacă există risc de îmbolnăvire	Nu sunt studii	Da, dacă există risc de îmbolnăvire	Inactivat
Pneumococic	Da, dacă există risc de îmbolnăvire	Nu sunt studii	Da, dacă există risc de îmbolnăvire	Inactivat
Poliomielitic VPI	Da, dacă există risc de îmbolnăvire	Da, dacă există risc de îmbolnăvire	Da, dacă există risc de îmbolnăvire	Inactivat
ROR	Poate fi recomandat Se va evita sarcina minim 4 săptămâni	**NU**	Da, dacă există risc de îmbolnăvire	Viu atenuat
Varicelă	Da, cu evitarea sarcinii 1 lună	**NU**	DA, dacă există risc de îmbolnăvire	Viu atenuat
Rabie	Da, pentru profilaxia plăgii rabigene	Da, pentru profilaxia plăgii rabigene	Da, pentru profilaxia plăgii rabigene	Inactivat
Febra galbenă	Da, dacă va călători în zone cu risc. Se evită sarcina min. 4 săptpmâni	**NU** (doar dacă va călători în zonă cu risc endemic)	**NU** (doar dacă va călători în zonă cu risc endemic)	Viu atenuat

BCUJASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Vaccinarea gravidei

Autor: Dr. Emiliana Costiug

Imunizarea pasivă în timpul sarcinii

• Administrarea de imunoglobuline în sarcină, nu prezintă niciun risc pentru făt sau pentru femeia gravidă şi se recomandă în următoarele cazuri:

- contact cu un caz de rujeolă sau hepatita A (Ig standard)
- contact varicela sau hepatita B (Ig specifice)

Vaccinarea în perioada de alăptare[3]

În perioada de alăptare se pot administra atât vaccinurile inactivate cât şi cele vii atenuate, fără riscuri pentru mamă sau nou-născut.

Precauţii:

– Virusul varicelos vaccinal a fost detectat în laptele matern dar fără riscul de a produce boala la nou-născut

– Vaccinul împotriva febrei galbene ar trebui evitat atunci când călătoria lăuzei într-o zonă endemică poate fi amânată- există riscul transmiterii virusului vaccinal de la mama la făt.

---

[1] ACIP - Guidelines for Vaccinating Pregnant Women

[2] CDC –Maternal vaccination. Last update September 2016
https://www.cdc.gov/vaccines/pregnancy/downloads/immunizations-preg-chart.pdf

[3] Formarea profesionalã în domeniul epidemiologiei şi promovarea utilizării noilor tehnologii pentru personalul din sectorul sănătăţii: manual de curs pentru medicii de familie. - Constanţa: Editura Dobrogea, 2012

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Vaccinarea si seroterapia antirabică

Autori: Dr. Liliana Barbacariu
Ioana-Cristina Barbacariu

Date esențiale

- Rabia este o zoonoză ce se manifestă fatal printr-o encefalomielită progresivă cauzată de virusurile neurotrope din familia Rhabdoviridae, genul *Lyssavirus*.
- Câinii sunt cel mai comun rezervor de virus, fiind responsabili de peste 95% din decesele umane.
- Virusul se transmite prin mușcătura unui animal infectat, cu condiția ca aceasta să depășească bariera cutaneo-mucoasă.
- Rabia este prezentă pe toate continentele cu excepția Antarcticii, în Africa și Asia înregistrându-se 95% din decesele umane anuale datorate rabiei.
- 40% din persoanele mușcate de câini cu rabie au vârstă mai mică de 15 ani și, la nivel mondial, se înregistrează un deces datorat rabiei la fiecare 15 minute.
- Rabia este întotdeauna fatală odată ce apar simptomele, deoarece nu există tratament specific.
- Există vaccinuri sigure și eficiente utilizate în profilaxia pre-expunere și, de asemenea, în cea post-expunere alături de seroterapia antirabică.
- Vaccinarea în masă a câinilor (> 70%) întrerupe lanțul de transmitere a bolii și este mai economică decât profilaxia post-expunere.

1. Date epidemiologice[1] [2]

- Conform celor mai recente studii, rabia este prezentă în 150 de țări și teritorii, pe toate continentele, cu excepția Antarcticii, forma de manifestare fiind sporadică.
- Numărul deceselor datorate rabiei este estimat la zeci de mii pe an, 95% dintre acestea înregistrându-se în Asia și Africa.
- O evaluare precisă a numărului de decese este dificilă, întrucât rabia este o boală neglijată la nivelul populațiilor sărace și vulnerabile majoritar afectate, decesele fiind rar raportate, iar vaccinurile și seroterapia nefiind rapid disponibile.
- Cel mai frecvent sunt afectați copiii între 5 și 14 ani.

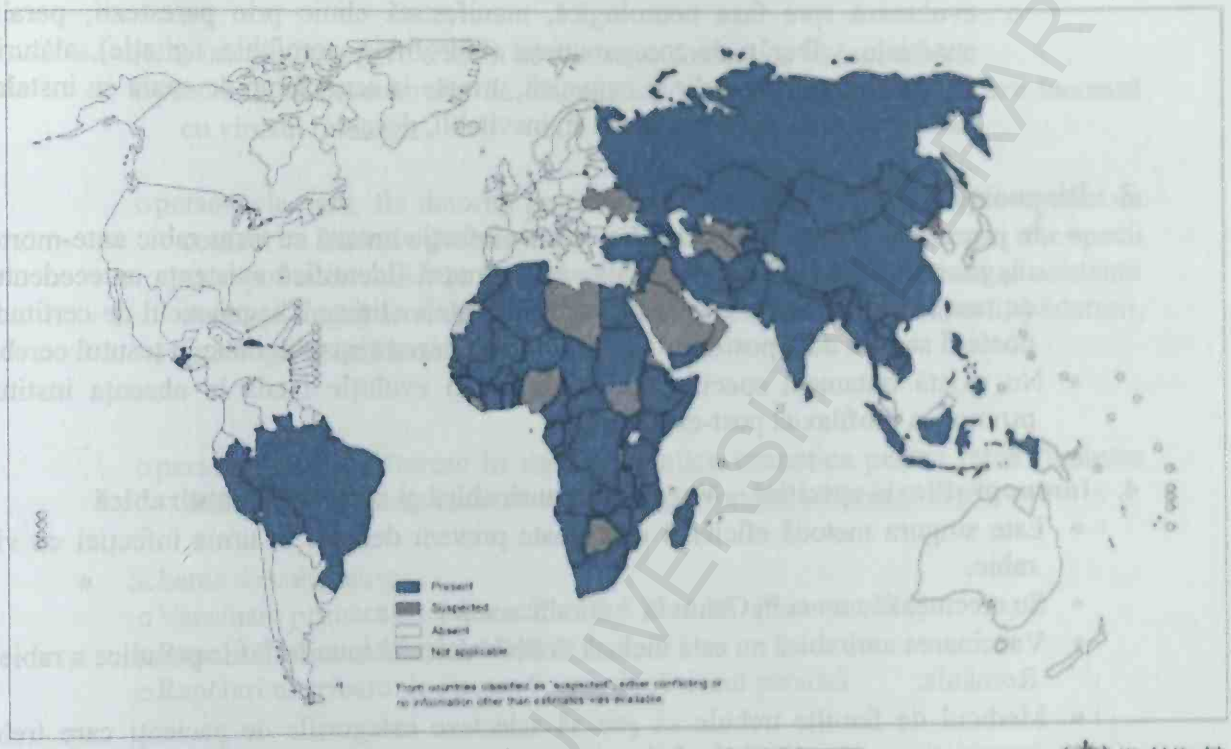
[1] WHO – Rabies – Epidemiology - http://www.who.int/rabies/epidemiology/en/ - accesat 07.02.2017
[2] WHO – Media Center - Rabies – Key Facts - http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/en/ - accesat 07.02.2017

BCU CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Autori: Dr. Liliana Barbacariu
Ioana-Cristina Barbacariu

- În fiecare an, peste 15 milioane de oameni la nivel mondial beneficiază de profilaxia post-expunere, prevenindu-se astfel sute de mii de decese.

Presence of dog-transmitted human rabies based on most recent data points from different sources, 2010-2014



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. © WHO 2015. All rights reserved.

Data Source: World Health Organization
Map Production: Control of Neglected Tropical Diseases (NTD) World Health Organization

World Health Organization

- **Rezervorul de infecție:**
  - animale domestice și peridomestice: câini, pisici
  - animale sălbatice: vulpi, lupi, coioți, lilieci etc.
- **Transmiterea** se face prin:
  - mușcătură cu penetrarea barierei cutaneo-mucoase, prin salivă (animalele elimină virusul și cu 10-14 zile înainte de debutul clinic al bolii)
  - transplacentar
  - accidental, în laboratoarele care lucrează cu virus rabic
  - transplant de cornee
  - pe cale respiratorie, de la lilieci (în cazul explorării unor peșteri)
- **Receptivitatea** este generală.

2. Date clinice[3] [4]

- După o **perioadă de incubație** între 7 zile și un an, cu o medie de 2-3 luni, rabia debutează cu dureri și parestezii la locul mușcăturii.

[3] WHO – Rabies – Symptomes - http://www.who.int/rabies/about/home_symptoms/en/ - accesat 07.02.2017
[4] CDC - https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2016/infectious-diseases-related-to-travel/rabies - accesat 07.02.2017

- **Perioada de stare**:
  - se instalează odată cu migrarea virusului pe calea nervilor periferici spre SNC (15-100 mm/zi)
  - este marcată inițial de simptome nespecifice precum febră, tuse, dureri vagi
  - evoluează spre faza neurologică, manifestată clinic prin parestezii, paralizii, anxietate, tulburări de comporatment (hidrofobie, aerofobie, agitație), alături de spasme musculare, delir și convulsii, urmate la scurt dimp de comă cu instalarea insuficienței cardio-respiratorii și, inevitabil, deces.

3. Diagnostic și tratament[5]

- În prezent, nu există teste care să confirme infecția umană cu virus rabic ante-mortem, diagnosticul fiind ghidat de anamneza riguroasă (identifică existența antecedentului de mușcătură, animalul implicat), alături semnele clinice. Diagnosticul de certitudine poate fi stabilit doar post-mortem, prin identificarea virusului rabic în țesutul cerebral.
- Nu există tratament specific, iar boala are o evoluție fatală în absența instituirii prompte a profilaxiei post-expunere.

4. Imunoprofilaxia specifică – **Vaccinarea antirabică și seroterapia antirabică**

- Este singura metodă eficientă care poate preveni decesul în urma infecției cu virus rabic.
- Se efectuează numai în Centrele Antirabice autorizate.
- Vaccinarea antirabică nu este inclusă în PNV datorită manifestării sporadice a rabiei în România.
- Medicul de familie trebuie să știe să selecteze categoriile de pacienți care trebuie vaccinați pre-expunere și, de asemenea, să ghideze spre Centrul Antirabic cazurile care trebuie să beneficieze de profilaxia post-expunere (nu orice mușcătură impune vaccinarea!).

Produse farmaceutice înregistrate în România[6]:

Denumire	Compoziție	Prezentare
VERORAB®	Virus rabic inactivat cultivat pe linie celulară VERO, tulpina WISTAR RABIES PM/WI 38-1503-3M (inactivat) ≥2,5 UI/ml	Flacon cu pulbere liofilizată Seringă preumplută cu 0,5 ml solvent
RABIPUR®	Virus rabic inactivat propagat pe culturi celulare primare de filbroblaste de pasăre, tulpina Flury LEP ≥ 2,5 UI/ml	Flacon cu pulbere liofilizată Fiolă cu 1 ml solvent
FAVIRAB®	Fragmente $F(ab')_2$ de imunoglobulină antirabică de cal 200-400 UI/ ml	Flacon cu 5 ml soluție injectabilă
IMOGAM RABIES®	Proteine umane (100-160 mg) conținând imunoglobuline antirabice umane de tip IgG ≥ 150 UI/ml	Fiolă cu 2 ml sau 10 ml soluție injectabilă

[5] WHO – Rabies – Diagnosis - http://www.who.int/rabies/about/home_diagnosis/en/ - accesat 07.02.2017
[6] Agenția Națională a Medicamentului - http://193.169.156.200/app/nom1/anm_list.asp?s_den_com=&s_dci=rabic&s_firm_tar_d=&s_forma_farm=&s_cod_atc=&s_cim=&anmPageSize= - accesat 08.02.2017

Autori: Dr. Liliana Barbacariu
Ioana-Cristina Barbacariu

Indicații și scheme de vaccinare[7 8 9 10]:

a) Profilaxia pre-expunere:

- Persoane eligibile (risc crescut de a intra în contact cu virusul rabic):
  - personalul laboratoarelor de diagnostic, cercetare sau producție care lucrează cu virusul rabic
  - persoanele care, fie datorită profesiei sau activității din timpul liber, sunt în contact cu animale precum câini, pisici, sconcși, ratoni, lilieci sau alte specii care pot avea rabie; în această categorie sunt incluși veterinarii și asistenții acestora, îngrijitorii de animale, paznicii de vânătoare, vânătorii, pădurarii, speologii și taxidermiștii.
  - persoane care călătoresc în zone geografice enzootice pentru rabie (înaintea călătoriilor se poate consulta site-ul http://travelersvaccines.com/)
- Schema de vaccinare:
  - Vaccinare primară cu 2 doze: Ziua 0 – Ziua 28 (*sau ziua 21)
  - Rapel I: la 1 an de la ultima doză
  - Rapeluri ulterioare: la fiecare 5 ani, dacă riscul persistă

b) Profilaxia post-expunere

- Trebuie efectuată într-un Centru Antirabic autorizat, cât mai repede după mușcătură.
- Conduita terapeutică (nevaccinare/ vaccinare/ vaccinare + Ig) variază în funcție de statusul animalului, caracteristicile leziunii (categoriile de risc rabigen conform WHO), de localizarea leziunii, și, nu în ultimul rând, de statusul vaccinal al persoanei mușcate. OMS recomandă ca în decizia conduitei terapeutice în țările în curs de dezvoltare să nu se mai țină cont de statusul animalului[11].

[7] Rezumatul caracteristicilor produsului VERORAB®
[8] Rezumatul caracteristicilor produsului RABIPUR®
[9] Rezumatul caracteristicilor produsului FAVIRAB®
[10] Rezumatul caracteristicilor produsului IMOGAM RABIES®
[11] WHO – Rabies - http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/en/ - accesat 08.02.2017

BCUIAȘI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Vaccinarea si seroterapia antirabică

Autori: Dr. Liliana Barbacariu
Ioana-Cristina Barbacariu

Pacient neimunizat:

Acțiuni care trebuie întreprinse în funcție de starea animalului[7]:

Circumstanțe	Acțiuni întreprinse cu privire la		Observații
	Animal	Pacient	
Animalul nu este disponibil/circumstanțe suspecte sau nu		Se va prelua de către un centru de tratament antirabic pentru tratament	Tratamentul este întotdeauna finalizat
Animal decedat Circumstanțe suspecte sau nu	Se trimite encefalul pentru analiză la un laborator aprobat	Se va prelua de către un centru de tratament antirabic pentru tratament	Tratamentul este întrerupt dacă analizele sunt negative sau continuat în caz contrar
Animal în viață Fără circumstanțe suspecte	Se plasează sub supraveghere veterinară	Decizie de amânare a tratamentului antirabic	Tratamentul este adaptat conform rezultatelor supravegherii veterinare a animalului
Circumstanțe suspecte	Se plasează sub supraveghere veterinară	Se va prelua de către un centru de tratament antirabic pentru tratament	Tratamentul este întrerupt dacă supravegherea veterinară infirmă suspiciunile inițiale sau, în caz contrar, continuat

- Conform recomandărilor WHO, perioada minimă de observație sub supraveghere veterinară la câini și pisici este de 10 zile.
- Tratamentul se recomandă în funcție de severitatea rănii: vezi Tabelul de mai jos.

Categorii de contact cu un animal suspect de rabie și conduita terapeutică recomandată conform OMS[11]:

Categorii de contact cu un animal suspect de rabie	Conduită terapeutică
Categoria I • atingerea sau hrănirea animalului • lins pe pielea intactă	• Spălare cu apă și săpun
Categoria II • zgârieturi sau abraziuni minore fără sângerare	• Antiseptizarea leziunilor • **Vaccinare antirabică imediată în schemă completă cu 5 doze: Z0 – Z3 – Z7 – Z14 – Z30 (+/– Z90)** • Evaluarea necesității vaccinării ATPA
Categoria III • mușcături sau zgârieturi transdermice, unice sau multiple • lins pe piele lezată • contaminarea mucoasei cu saliva animalului • contact cu lilieci **Localizări periculoase ale leziunilor:** • cap și gât • torace • membre superioare • organe genitale externe	• Antiseptizarea leziunilor • **Vaccinare antirabică imediată în schemă completă cu 5 doze: Z0 – Z3 – Z7 – Z14 – Z30 (+/– Z90)** • **Administrarea imediată a Ig antirabice** • Evaluarea necesității vaccinării ATPA • Plaga nu se suturează înainte de a 3-a zi (riscul tetanigen – Clostridium tetani este anaerobă). • Eventual asocierea antibioterapiei în anumite situații

BCA ASICENTRAL UNIVERSITAR

Autori: Dr. Liliana Barbacariu
Ioana-Cristina Barbacariu

Pacient imunizat parțial sau complet:

Status imunitar	Conduită terapeutică
Vaccinare în ultimii 5 ani (cu vaccin antirabic pe culturi celulare)	2 doze: Z0 – Z3
Vaccinare în urmă cu peste 5 ani sau Vaccinare incompletă	5 doze: Z0 – Z3 – Z7 – Z14 – Z28 +/– administrare de imunoglobuline antirabice dacă este necesar

Doze și cale de administrare[7 8 9 10]

a) **Vaccin antirabic**
- *0,5 ml* (VERORAB®) sau *1 ml* (RABIPUR®) soluție reconstituită i.m. în:
  - regiunea deltoidă (adult) sau
  - regiunea antero-laterală a coapsei (copil)
- Observație: Nu se injectează niciodată în regiunea gluteală (nivelul de anticorpi sintetizați fiind mai scăzut)

b) **Imunoglobuline antirabice**
- Imunoglobuline rabice umane (IMOGAM RABIES®): *20 UI/kg* greutate corporală
- Imunoglobuline rabice cabaline (FAVIRAB®): *40 UI/kg* greutate corporală
- Observații:
  - Nu se va depăși doza recomandată (se poate inhiba producerea de anticorpi activi)
  - Se vor realiza infiltrații în jurul plăgii cu până la o treime din doza totală
  - Se va încerca administrarea restului dozei controlateral față de locul administrării vaccinului și nu se amestecă în aceeași seringă cu vaccinul

Contraindicații[7 8]**:**

a) **Vaccinarea pre-expunere:**
- Contraindicații temporare:
  - stări febrile
  - boli infecțioase în incubație, evoluție, convalescență
  - sarcina: deși nu este o contraindicație pentru administrarea vaccinurilor inactivate, se preferă, în limita posibilităților, amânarea vaccinării până după naștere
- Contraindicații absolute:
  - Alergii majore dovedite la substanța activă sau la unul dintre excipienți

b) **Vaccinarea post-expunere:** NU există contraindicații!

Reacții adverse[7 8]: rare

a) Locale:
- durere la locul injectării
- eritem la locul injectării
- edem la locul injectării
- prurit la locul injectării
- indurație la locul injectări

BUAM CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

b) Sistemice (24-72h):
- febră moderată
- frisoane
- stare de rău, astenie
- cefalee
- ameţeli
- artralgii, mialgii
- tulburări gastro-intestinale (greaţă, dureri abdominale)

c) Indezirabile (RAPI):
- reacţie anafilactoidă (exceptional)

Pentru informaţii suplimentare se recomandă consultarea rezumatului caracteristicilor produsului utilizat pentru imunizare.

Condiţii de păstrare:
- temperatură între 2°C şi 8°C (la frigider)
- nu se congelează

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Recomandări de vaccinare la pacienții cu boli cronice

Autor: Dr. Liliana Barbacariu

Date esențiale

- Existența unei patologii cronice crește riscul de complicații în cazul contactării unei boli infecto-contagioase.
- Recomandările de vaccinare trebuie individualizate ținând cont de balanța risc-beneficiu și particularitățile fiecărui pacient.
- Pacientul cu boală cronică trebuie să primească în primul rând vaccinările din schema obișnuit recomandată în funcție de vârstă.
- Comunicarea eficientă dintre medicul de familie și specialiștii care monitorizează pacientul cu boală cronică este esențială în prevenția decompensărilor prin patologie infecțioasă prevenibilă prin vaccinare.

A) Vaccinuri

1. Vaccinul antigripal

- Vaccinare anuală sezonieră recomandată tuturor pacienților cu boli cronice (vaccinurile inactivate),
- Precauții – alergia la ou

2. Vaccinarea tetanică, difterică și pertussis acelular

- Recomandată tuturor celor cu patologie cronică imunocompetenți sau imunodeprimați
- Rapel la fiecare 10 ani

3. Vaccinarea ROR

- Bolnavii cronici imunocompetenți, care nu au dovada trecerii prin infecție, necesită vaccinare ROR cu 2 doze la interval de 30 de zile (dacă nu sunt imunizați pentru rujeolă)
- Contraindicată în cazul imunodeficiențelor primare, malignități, terapie imunosupresivă sistemică, infecție HIV cu limfocite T CD4+ < 200 celule/µl
- Adulți infectați HIV și limfocite T CD4+ ≥200 celule/µl de peste 6 luni, neimunizați față de rujeolă, rubeolă sau oreillon, trebuie să fie vaccinați cu 2 doze de vaccine ROR la un interval de minim 28 zile.

4. Vaccinarea pentru varicelă

- Se recomandă tuturor pacienților imunocompetenți, cu boli cronice neimunizați pentru varicelă și contacților (personal medical, contacți din familie) pacienților cu imunodeficiențe.
- Schema de imunizare la adulți: 2 doze la interval de 4-8 săptămâni.
- Contraindicată în cazul imunodeficiențelor primare, malignități, terapie imunosupresivă sistemică, infecție HIV cu limfocite T CD4+ < 200 celule/µl

5. **Vaccinarea antihepatitică A**

Recomandări speciale: pacienți cu boli cronice hepatice, hemofilici. Alte patologii cronice în funcție de riscul epidemiologic regional.

6. **Vaccinarea antihepatitică B**

Recomandări speciale: pacienți cu diabet zaharat cu vârsta sub 60 de ani, pacienți cu boli cronice hepatice (hepatită C, ciroză, steatoză hepatică, hepatite autoimune), pacienți cu boală cronică renală (inclusiv cei dializați), pacienții cu infecție HIV.

7. **Vaccinarea antimeningococică**

Recomandări speciale:

✓ Asplenie anatomică sau funcțională sau deficiențe ale sistemului complement – vaccinare primară cu 2 doze de vaccin meningococic conjugat A,C,W și Y la interval de 2 luni, urmate de rapeluri la fiecare 5 ani. Se recomandă de asemenea protecția prin vaccinare și pentru serotipul B.

✓ Pacienții cu infecție HIV – protecție prin vaccinare față de serotipurile A, C, W, Y (aceeași schemă menționată anterior); nu necesită vaccinare pentru serotipul B deoarece în infecțiile meningococice la această categorie de bolnavi sunt implicate serotipurile C, W și Y.

8. **Vaccinarea antipneumococică**

- Recomandată tuturor celor cu patologie cronică imunocompetenți sau imunodeprimați
- **Condiții care impun vaccinarea antipneumococică**:

• bolile cardiace cronice (în special malformațiile congenitale cianogene și insuficiența cardiacă),
• bolile pulmonare cronice (inclusiv astmul bronșic dacă este tratat cu doze mari de corticosteroizi oral),
• diabetul zaharat,
• fistulele de lichid cefalo-rahidian,
• implantul cohlear,
• insuficiența renală cronică,
• sindromul nefrotic,
• asplenia anatomică sau funcțională, sicklemia și alte hemoglobinopatii,
• infecția HIV,
• imunodeficiențele congenitale sau dobândite,
• boli asociate cu tratament cu droguri imunosupresoare sau cu radioterapie: neoplazii, leucemii, limfoame, boala Hodgkin, transplantul de organe.
• boli autoimune

Schema de vaccinare după vârsta de 2 ani:

✓ 1 doză vaccin pneumococic conjugat (PCV13) urmat de administrarea unei doze de vaccin pneumococic polizaharidic (PPSV23) la cel puțin 1 an după PCV 13.
✓ In cazul persoanelor imunodeficiente se recomandă o doză de PCV 13 urmată la interval de 8 săptămâni de o doză de PPSV23
✓ La persoanele imunodeficiente se recomandă la interval de 5 ani rapeluri cu vaccin pneumococic polizaharidic[1]

✓ Vaccinul antipneumococic trebuie administrat cu cel puțin 2 săptămâni anterior instituirii terapiei imunosupresive sau splenectomiei elective și cât mai precoce în cazul diagnosticării infecției HIV.

[1] www.cdc.gov/vaccines/vpd-vac/pneumo/downloads/adult-vax-clinician-aid.pdf.- accesat 9.02.2017

***Vaccinarea antipneumococică cu vaccinul polizaharidic capsular la copiii cu risc*[2]**

Grupa de risc	Prima vaccinare	Revaccinare
Copii imunocompromişi Copii cu siclemie sau asplenie anatomică sau funcţională	**1 doză administrată la vârsta de peste 2 ani (şi la cel puţin 8 săptămâni de la ultima doză de vaccin pneumococic conjugat)**	**1 doză la un interval de 5 ani după prima doză de VPP23**
Copii imunocompetenţi cu boli cronice (cardiace, pulmonare, diabet zaharat etc)	**1 doză administrată la vârsta de peste 2 ani (şi la cel puţin 8 săptămâni de la ultima doză de vaccin pneumococic conjugat)**	**Nu este recomandată**

9. Vaccinarea anti-*Haemophilus influenzae tip b*

Recomandări speciale:

- Copiii cu vârsta peste 5 ani şi adulţii cu siclemie, asplenie funcţională sau anatomică – trebuie să primească o doză de vaccin conjugat Hib, dacă nu au fost anterior vaccinaţi.
- La pacienţii nevaccinaţi care au indicaţie de splenectomie, se recomandă o doză de vaccin Hib cu cel puţin 14 zile înainte de intervenţie.
- Adulţii cu transplant de celule stem hematopoietice trebuie să primească 3 doze de vaccin Hib conjugat, la interval de 4 săptămâni, în următoarele 6-12 luni post-transplant, indiferent de istoricul vaccinării anti – Haemophilus influenzae tip b.
- Vaccinul Hib nu se recomandă de rutină în cazul pacienţilor adulţi diagnosticaţi cu infecţie HIV deoarece riscul de infecţii cu *Haemophilus influenzae* tip b este scăzut.

B) Recomandări de vaccinare în funcţie de patologia cronică:

✓ Boli cardiace[3, 4]

- Vaccinare **antigripală** anuală, sezonieră – beneficii dovedite (scade rata decompensărilor cardiace şi a deceselor precipitate de infecţia gripală)
- Vaccinare **antipneumococică**

✓ Boli pulmonare cronice

- Vaccinare **antigripală** şi **antipneumococică**

✓ Diabet zaharat[5]

- Pacienţii cu diabet zaharat sunt vulnerabili la infecţii datorită deficienţelor sistemului imun. Frecvent sunt afectaţi de infecţii respiratorii în care asocierea virus gripal – pneumococ poate fi uneori fatală.
- Vaccinarea **antigripală** anuală şi **antipneumococică** sunt recomandate şi obişnuit răspunsul imunitar postvaccinal este similar populaţiei generale.

---

[2] MMWR – CDC Recomandările ACIP pentru vaccinarea antipneumococică a copiilor, Dec 10, 2010/Vol. 59,/No. RR

[3] Clar C1, Oseni Z, Flowers N, Keshtkar-Jahromi M, Rees K, Influenza vaccines for preventing cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 5;(5)

[4] Warren-Gash C, Smeeth L, Hayward AC. Influenza as a trigger for acute myocardial infarction or death from cardiovascular disease: A systematic review. Lancet Infect Dis. 2009;9:601–10. [PubMed]

[5] Yende S, van der Poll T, Lee M, Huang DT, Newman AB, Kong L, et al. The influence of pre-existing diabetes mellitus on the host immune response and outcome of pneumonia: Analysis of two multicentre cohort studies. *Thorax.* 2010;65:870–7. [PMC free article] [PubMed]

SOJA STATE UNIVERSITY LIBRARY

- ACIP 2012 recomandă vaccinarea **antihepatită B** pentru adulții sub 60 de ani neimunizați, mai ales dacă asociază boală cronică de rinichi

✓ Boală cronică de rinichi[6]

- Vaccinare **antigripală** anuală
- Vaccinare **antipneumococică** – dacă se asociază cu sindrom nefrotic și se pune problema unui transplant
- Vaccinare **antihepatită B** - în special în stadiul de dializă și se intenționează un transplant. La 2 luni de la completarea schemei de vaccinare se verifică titrul de anticorpi și se administrează o doză de rapel dacă pacientul nu are titru protectiv.

✓ Boala hepatică cronică[7]

- Vaccinare **antigripală** anuală
- Vaccinare **antipneumococică**
- Vaccinare **antihepatită B** (dacă nu este cauzată de infecția cu virus hepatitic B)
- Vaccinare **antihepatită A**

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

[6] Barril G, Teruel JL. Vaccination scheme in advanced chronic kidney disease, *Nefrologia*. 2008;28 Suppl 3:95-9.

[7] Miriam J Alter, Vaccinating Patients with Chronic Liver Disease, *Gastroenterol Hepatol* (N Y). 2012; 8(2): 120–122.

Recomandări de vaccinare la pacienții cu imunosupresie

Autor:Dr. Liliana Barbacariu

Date esențiale

- Datorită accesării frecvente a serviciilor medicale, acești pacienții au risc crescut de expunere la boli infecto-contagioase.
- O boală infecțioasă care apare la un pacient cu imunitate alterată se asociază cu o evoluție severă și complicații majore.
- Datele legate de profilul de siguranță și eficacitatea vaccinurilor la această categorie de pacienți sunt insuficiente.
- La persoanele cu imunodepresie se recomandă vaccinarea antigripală (inactivat) și administrarea vaccinurilor polizaharidice conjugate (imunogenitate bună) respectând calendarul de vaccinare.
- În funcție de gradul de imunodepresie, imunitatea postvaccinală in cazul vaccinurilor inactivate poate fi redusă (necesare rapeluri).
- Vaccinurile vii sunt în general contraindicate. Majoritatea persoanelor imunodeficiente nu pot fi vaccinate cu vaccinuri vii (ROR, varicelic, rotaviral, gripal atenuat, zoster, BCG, tifoidic oral).

1. Generalități[1]

Imunodeficiența (termeni sinonimi: imunitate alerată, imunosupresie, imunocompromis) reprezintă o patologie a sistemului imun al gazdei, secundară absenței sau deficienței cantitative sau calitative a componentelor sistemului umoral și celular.

✓ **Imunodeficiențele** pot fi:

- Primare (înnăscute): agamaglobulineia congenitală X-lincată, imunodeficiențe severe combinate, granulomatoza cronică.
- Secundare (dobândite) unor procese patologice sau terapiei imunosupresive impuse de boală: infecția HIV, cancere, radioterapie, chimioterapie imunosupresivă, asplenie anatomică sau funcțională, boli inflamatorii cronice.

✓ **Definirea gradului de imunodeficiență**[2]

Gradul de imunodeficiență este variabil.

Pacienții cu imunodeficiență severă pot fi considerați cei care au următoarele patologii:

- Deficiența imună primară combinată
- Chimioterapie pentru cancer
- 2 luni după transplantul de organe

[1] General Recommendations on Immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/

[2] L. G. Rubin, M. J. Levin et al, 2013 IDSA Clinical Practice Guideline for Vaccination of the Immunocompromised Host, *Clin Infect Dis* (2013) 58 (3): e44-e100

BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ

- Infecția HIV cu limfocite T CD4 <200 cel/mm^3 la adolescenți și adulți și <15% la sugari și copii
- Corticoterapie sistemică zilnică (prednison) în doze ≥20 mg (>2 mg/kg/zi la copii <10 kg) ≥14 zile
- Terapie biologică în bolile autoimune cu anticorpi monoclonali (anti TNF- α etc)
- Durata imunodepresiei după transplantul de celule stem este variabilă (mai lungă în cazul transplantului alogen)

Pacienți cu imunodeficiență ușoară/moderată:

- Infecție HIV asimptomatică cu nivel CD4 200–499 cel/mm^3 la adulți și adolescenți și 15-24% la sugar și copii.
- Corticoterapie sistemică zilnică în cure scurte (sub 14 zile) cu doze < 20mg/zi (sub 2mg/kg/zi la copil)
- Terapie cu metotrexat (MTX) ≤0.4 mg/kg/săptămână, azatioprina ≤3 mg/kg/zi, 6-mercaptopurina ≤1.5 mg/kg/zi

2. Profilul de siguranță și eficacitatea vaccinurilor administrate la pacienții imunodeprimați

✓ Există puține studii care să analizeze profilul de siguranță și eficacitatea vaccinării acestei categorii de pacienți.

✓ Vaccinurile inactivate pot fi administrate la pacienții imunodeprimați, reacțiile adverse fiind similare cu cele întâlnite la pacienții imunocompetenți.

✓ Răspunsul imun după vaccinare poate fi diminuat sau uneori absent în relație cu gradul de imunodepresie, necesitând mai multe rapeluri și uneori augmentarea dozei (hepatitic B).

✓ Vaccinurile vii sunt în general contraindicate la pacienții imunodeprimați datorită riscului de reacții adverse severe postvaccinal: risc de poliomielită paralitică cu virus vaccinal după administrarea VPO (contraindicat în imunodeficiența severă primară combinată), vaccinul BCG este contraindicat în cazul infecției HIV chiar asimptomatice[3] (datorită riscului de a dezvolta tuberculoză).

✓ Datorită riscului de a dezvolta o boală severă, se recomandă vaccinarea pentru varicelă și rujeolă-rubeolă-oreillon a copiilor cu infecție HIV cu imunodepresie ușoară sau moderată.[4]

✓ Decizia de a administra un vaccin se bazează întotdeauna pe analiza riscurilor legate de evoluția posibil fatală a unei boli infecțioase prevenibile prin vaccinare și a riscurilor asociate vaccinării.

✓ Multe studii din ultimii 5 ani sugerează că, la anumiți indivizi predispuși, vaccinurile pot fi un trigger pentru declanșarea unor fenomene autoimune precipitând debutul bolilor cronice inflamatorii (LES, artrita reumatoidă, scleroza multiplă, ACJ, vasculite etc.)[2]. În 2011, a fost descris un sindrom autoimun generat de către adjuvanți (ASIA - autoimmune/inflammatory syndrome induced by adjuvants)[5]. Activarea sistemului imun

[3] WHO Weekly Epidemiological Record of 19 January 2007, http://www.who.int/vaccine_safety/committee/reports/wer8203.pdf

[4] Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections In HIV-Exposed and HIV-Infected Children http://aidsinfo.nih.gov/guidelines accesat pe 2/11/2017

[5] Shoenfeld Y, Agmon-Levin N. 'ASIA' - autoimmune/inflammatory syndrome induced by adjuvants. *J Autoimmun*. 2011;36(1):4-8.

DOCUMENT CENTRAL UNIVERSITAR LIBRARY

de către adjuvanți, un efect dezirabil, ar putea induce manifestări autoimune sau chiar boli autoimune[6].

Cercetările efectuate[7] identifică anumite categorii de pacienți cu risc, la care vaccinarea ar trebui individualizată dacă există următoarele condiții asociate: manifestări autoimune după o vaccinare anterioară, antecedente personale și eredocolaterale de boli autoimune, reacții alergice în relație directă cu vaccinarea.

Ultimul raport al CDC, legat de siguranța și eficacitatea vaccinurilor, concluzionează faptul că dovezile acumulate până în prezent nu permit respingerea sau confirmarea existenței vreunei relații de cauzalitate între vaccinare (ROR, DTPa, gripal, hepatitic A și B, HPV) și apariția sau agravarea unor boli autoimune (scleroza multiplă, LES, artrita reumatoidă, vasculite, ACJ)[8].

3. Cine este resposabil de vaccinarea pacienților cu imunodeficiențe

În majoritatea cazurilor, pacienții imunosupresați sunt monitorizați mai ales de către specialist și se adresează mai puțin medicului de familie. Colaborarea dintre clinician și medicul de familie permite abordarea corectă și responsabilă a acestei categorii de pacienți pentru a nu omite administrarea unor vaccinuri necesare și pentru a stabili corect contraindicațiile vaccinărilor.

4. Vaccinarea persoanelor din anturajul unui pacient imunocompromis

Familia, anturajul apropiat și personalul medical care îngrijește un pacient imunocompromis, trebuie să se asigure că nu îl va expune riscului contactării unor boli infecțioase care pot fi prevenite prin vaccinare.

Cu excepția vaccinului poliomielitic oral (viu atenuat), toate vaccinurile pot fi administrate persoanelor din anturajul bolnavului conform recomandărilor uzuale. Este importantă vaccinarea antigripală anuală a persoanelor din anturajul unui bolnav imunosupresat.

Vaccinurile vii administrate contacților nu prezintă niciun risc pentru cel imunocompromis.[9,10] Precauții speciale trebuie acordate în cazul în care persoana vaccinată pentru varicelă manifestă un rash cutanat (se evită contactul) și se manipulează igienic scutecele sugarului vaccinat cu rotaviral (se excretă 4 săptămâni prin materiile fecale).[11]

---

[6] Vera-Lastra O, Medina G, Cruz-Dominguez Mdel P, Jara LJ, Shoenfeld Y. Autoimmune / inflammatory syndrome induced by adjuvants (Shoenfeld's syndrome): clinical and immunological spectrum. *Expert Rev Clin Immunol.* 2013;9(4):361-73

[7] Soriano A, et al. Predicting post-vaccination autoimmunity: Who might be at risk? *Pharmacol Res* (2014), http://dx.doi.org/10.1016/j.phrs.2014.08.002

[8] The Institute of Medicine (IOM) report, The Childhood Immunization Schedule and Safety January 16, 2013. accesat 11.02.2017

[9] Measles, Mumps, and Rubella -Vaccine Use and Strategies for Elimination of Measles, Rubella, and Congenital Rubella Syndrome and Control of Mumps: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00053391.htm accesat 11.02.2017

[10] Prevention of Varicella -Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5604a1.htmaccesat 11.02.2017

[11] Prevention of Rotavirus Gastroenteritis Among Infants and Children Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5802a1.htm

5. Recomandări legate de planificarea vaccinării la o persoană imunocompetentă ce urmează a fi supusă unui tratament imunosupresiv[2]

- ✓ Vaccinurile vii trebuie administrate cu ≥4 săptămâni anterior inițierii terapiei și trebuie evitate în următoarele 2 săptămâni de la terapie.
- ✓ Vaccinurile inactivate trebuie administrate cu minim 2 săptămâni înainte de începerea terapiei imunosupresive.

6. Recomandări de vaccinare în funcție de patologia cronică asociată cu imunodepresie[1,2]

➢ **Pacienții cu afecțiuni oncologice**

- Cu excepția vaccinului antigripal inactivat, vaccinarea în timpul chimioterapiei sau radioterapiei trebuie evitată deoarece răspunsul imunitar este scăzut.
- Pacienții cu leucemie, limfoame sau alte malignități aflate în remisie, imunocompetente, la care chimioterapia a fost sistată de minim 3 luni (6 luni după terapia cu Ac anti limfocite B), pot primi vaccinuri vii atenuate.
- Vaccinări recomandate: vaccinuri inactivate din schema + pneumococic + meningococic + Hib
- Imunitatea postvaccinală este scăzută la pacienții cu malignități hematologice.

➢ **Pacienții cu asplenie anatomică sau funcțională**

- Pot fi vaccinați cu vaccinuri virale vii atenuate și vaccinuri inactivate
- Risc crescut pentru infecții cu bacterii încapsulate: *S. pneumoniae*, *N. meningitidis* și *Haemophilus influenzae* → se impune protecția prin vaccinare
- Dacă este posibil, vaccinarea antipneumococică, antimeningococică și anti-Hib se efectuează de preferință cu cel puțin 14 zile înainte de splenectomia electivă. Dacă vaccinarea nu a fost efectuată înainte de intervenția chirurgicală, se vor administra imediat ce starea pacientului devine stabilă.

➢ **Pacienții cu imunodeficiențe primare**

- Defect al funcției fagocitare (granulomatoza cronică) – nu pot primi vaccinuri bacteriene vii (BCG, tifoidic oral)
- Copiii cu deficiențe ale sistemului complement – pot primi vaccinuri virale vii și bacteriene atenuate
- Persoanele cu imunodeficiențe severe mediate celular – nu pot primi vaccinuri vii atenuate virale sau bacteriene
- Persoanele cu alterarea imunității umorale (hipogamaglobulinemie, disgamaglobuline-mie) pot fi vaccinate antivaricelic ținând cont de spațierea vaccinării în raport cu terapia cu imunoglobuline

➢ **Pacienții cu infecție HIV**

- Risc crescut și evoluție severă a bolilor infecțioase.
- În funcție de nivelul CD4 se recomandă imunizarea față de varicelă (2 doze la interval de minim 3 luni), rujeolă (ROR), infecție rotavirală (la sugar) și herpes zoster la adult.
- Se contraindică vaccinarea BCG și vaccinul combinat ROR + varicelă (disponibil în Statele Unite – MMRV).

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Recomandări de vaccinare la pacienții cu imunosupresie

Autor:Dr. Liliana Barbacariu

➢ Transplant celule stem hematopoietice[1,2]

- Imunitatea donorului se transmite recipientului de celule stem transplantate[12]. Nu se cunoaşte dacă vaccinarea donorului cu ROR, varicelic sau zoster, cu 4 săptămâni anterior transplantului, conferă receptorului o protecţie bună faţă de bolile vizate.
- Post transplant, se recomandă doar vaccinurile adecvate vârstei donorului, ţinând cont de istoricul vaccinărilor şi al imunităţii dobândite prin trecerea naturală printr-o boală infecţioasă.
- Protecţia faţă de bolile prevenibile prin vaccinare scade în 1-4 ani după transplant → se recomandă rapel (risc de tetanos etc).
- Există risc crescut pentru infecţii în special cu bacterii încapsulate (pneumococ, meningococ, haemophilus).
- Se recomandă protecţia prin vaccinare cu vaccinuri inactivate după 6 luni de la transplant
- Vaccinarea antigripală se recomandă anual, toată viaţa.
- Vaccinarea ROR se recomandă după 24 de luni de la transplant dacă pacientul este imunocompetent.
- Vaccinarea anti-varicelă trebuie analizată în funcţie de statusul imunitar al recipientului şi nu mai devreme de 24 de luni de la transplant[1] .

➢ Pacienţi cu defecte ale barierei anatomice (implant cohlear, drenaj LCR)[2]

- Trebuie să primească toate vaccinurile recomandate în schema de imunizare conform vârstei.
- Niciun vaccin contraindicat.
- Este importantă protecţia faţă de infecţiile cu pneumococ, Hib şi virus gripal.

➢ Pacienţi cu boli autoimune[13,14, 15]

- Pacienţii cu afecţiuni cronice autoimune (LES, artrita reumatoidă, vasculite etc) au risc de infecţii de două ori mai crescut decât populaţia generală, atât datorită bolii cât mai ales terapiei imunosupresive.
- Vaccinarea antipneumococică şi antigripală se recomandă la aceşti pacienţi pentru a preveni complicaţiile generate de contactarea acestor infecţii. Medicul trebuie să cântărească bine oportunitatea administrării vaccinurilor.
- Vaccinurile inactivate pot fi administrate în cursul terapiei imunosupresive cu doze mici şi regimuri intermitente sau prelungite.
- Profilul de siguranţă şi eficacitatea vaccinurilor vii nu se cunoaşte, motiv pentru care se recomandă evitarea administrării lor în cursul terapiei imunosupresive.
- Vaccinul ROR este contraindicat (disputat)
- Dacă terapia imunosupresivă poate fi temporizată, vaccinarea pentru varicelă se recomandă cu cel puţin 4 săptămâni înainte de iniţierea terapiei. Iniţierea terapiei imunosupresive nu trebuie temporizată pentru a efectua vaccinările, dacă se impune un tratament imediat.

---

[12] Lum LG, Seigneuret MC, Storb R. The transfer of antigen-specific humoral immunity from marrow donors to marrow recipients. *J Clin Immunol* 1986; 6:389–96.

[13] EULAR recommendations for vaccination in adult patients with autoimmune inflammatory rheumatic diseases *Ann Rheum Dis* doi:10.1136/ard.2010.137216

[14] EULAR recommendations for vaccination in paediatric patients with rheumatic diseases *Ann Rheum Dis* 2011;70:10 1704-1712

[15] T. Gluck, U. Muller-Ladner , Vaccination in Patients with Chronic Rheumatic or Autoimmune Diseases, *Clinical Infectious Diseases* 2008; 46:1459–65

Recomandări de vaccinare la pacienții cu imunosupresie

Autor:Dr. Liliana Barbacariu

Vaccinul	HIV		Transplant de celule stem		Transplant organe	
	imunosupresie scăzută / absentă	nivel ridicat de imunosupresie	înainte	Recomandate după	Pretransplant	după 2–6 luni de la transplant
Gripal inactivat	**recomandat (R) anual**		**recomandat anual**		**recomandat anual**	
Hib	neimunizat anterior **se recomandă** 1 doză între 5-18 ani		DA dacă nu a primit anterior	>3 luni 3 doze	DA dacă nu a primit anterior	
Hepatitic A	schema uzuală	> vârsta de 1 an		> 6 luni 2 doze	**R** dacă nu a primit anterior	
Hepatitic B	**R** doza cresută la adulți – 40 µg			> 6 luni 3 doze	**R** dacă nu a primit anterior	
Diftero-tetanic-pertusis acelular	schema uzuală				DA dacă nu a primit anterior	
Poliomielitic inactivat	schema uzuală			>3 luni 3 doze	DA dacă nu a primit anterior	
HPV	preferat HPV4 (11-26 ani)	DA	11 -26 ani	> 6 luni 3 doze	DA dacă nu a primit anterior	
Pneumococic conjugat	**R** schema adaptată vârstei		**R** schema uzuală	>3 luni 3/4 doze	**Recomandat**	**Recomandat**
Pneumococic polizaharidic	**R** peste vârsta de 2 ani interval >2luni de la pneumococic conjugat rapel la 5 ani		**R** schema uzuală	> 12 luni de la pneumococic conjugat	**R** peste vârsta de 2 ani interval >2luni de la pneumococic conjugat	**R** dacă nu a primit pretransplant
Meningococic	DA	DA	schema uzuală	11-18 ani > 6 luni 2 doze	DA	DA
ROR	DA	NU	**recomandat** dacă nu este imunocompromis > 4 săptămâni anterior	NU	recomandat dacă nu este imunocompromis > 4 săptămâni anterior	NU
Varicelic	Recomandat 2 doze la interval de minim 3 luni	NU		NU ± >24 luni de la transplant, imunocompetent		NU
Zona zoster	NU	NU		NU	**recomandat** 50-59 de ani	NU
BCG	NU	NU		NU	DA	NU
Rotaviral	schema obișnuită	±	NU	NU	DA	NU

DIGITAL CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Recomandări de vaccinare la pacienții cu imunosupresie

Autor:Dr. Liliana Barbacariu

Vaccinul	Boli inflamatorii cronice (boli autoimune) în cursul medicației imunosupresive			Asplenie anatomică Siclemie	Cancer	
	Înainte de începerea terapiei imunosupresive	Imunosupresie scăzută	Imunosupresie severă		înainte sau după chimioterapie	≥3 luni după chimioterapie ≥6 luni după Ac anti celule B (vaccinuri inactivate)
Gripal inactivat	**Recomandat anual**			**Recomandat anual**	**Recomandat anual**	
Hib	schema uzuală	schema uzuală	schema uzuală	recomandată 1doză după vârsta de 5 ani	schema uzuală de preferat cu minim 2 săptămâni anterior	schema uzuală
Hepatitic A				schema uzuală		**recomandat** la adulti
Hepatitic B						**recomandat** la pacienții adulți cu limfom sau leucemie acută limfoblastică
Difteo-tetanic-pertusis acelular						
Poliomielitic inactivat						schema uzuală
HPV						
Pneumococic conjugat	**Recomandat**			**Recomandat**	**Recomandat**	**Recomandat**
Pneumococic polizaharidic	**Recomandat >2 ani**			**Recomandat**	**Recomandat >2 ani**	**Recomandat >2 ani**
Meningococic	schema uzuală			**Recomandat**	schema uzuală	schema uzuală
ROR	± cu peste 4 săpt anterior	NU	NU	schema uzuală	NU	DA
Varicelic		NU	NU		NU	DA
Zona zoster		±	NU		NU	DA
Rotaviral	schema uzuală	±NU	NU		NU	-

MEDICINA UNIVERSITY LIBRARY

Vaccinarea personalului medical.
Vaccinarea personalului lucrător în medii cu risc infecțios înalt

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

1. Recomandări pentu vaccinarea pesonalului medical [3]

Personalul medical reprezintă o categorie specială, expusă unui risc înalt de îmbolnăvire, prin specificul profesiei.
În vederea păstrării stării de sănătate a acestei categorii socio-profesionale, se recomandă efectuarea unor imunzări seriate.

Criteriile care stau la baza întocmirii unei scheme de imunizare dedicate personalului medical în general țin cont de mai mulți factori:

1. Recomandări globale/ naționale de imunizare a personalului medical
2. Starea de sănătate /co-morbiditățile persoanei în cauză
3. Tipul de expunere de la locul de muncă

Schemele generale de vaccinare se adaptează și se personalizează în funcție de criteriile de mai sus.

Recomandări pentu vaccinarea pesonalului medical [3]

Vaccinare	Indicatii	Schema de vaccinare	Cale de adm.	Atentionări speciale
Hepatita B	Preventia infectiei cu virus hepatitic tip B	a.personal nevaccinat in antecedente: 3 doze la 0-1-6 luni Testare titrul= de anticorpi protector la 1-2 luni de la administrarea dozei a 3 a: • tiru atc >10mIU/ml-nu necesita revaccinare • titru atc<10mUI/ml-persoana neprotejata, va primi 3 doze aditionale de vaccin 0-1-6 luni cu testare Antigen HBS la 2 luni de la ultima doza • Categorie "non-responder"-daca la 6 luni de la ultima doza nu are titrul de anticorpi>10mUI/ml	IM	La personalul medical "non-responders", se ia in calcul posibila infectie cu virus hepatitic tip B
Gripa	Protectie impotriva infectiei cu virus gripal	Adminstrare anuală: LAIV-intranazal Vaccin inactivat-im	IM sau SC pro fund	LAIV nu se adminstreaza gravidelor sau personalului care lucreaza in unitati care ingrijesc imunodeprimati

BCMJASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

MMR	Protectie fata de infectia rujeolica-rubeolica-parotidiana	Doua doze vaccinale la interval minim de 4 saptamani	SC	Anamneza corecta pentru identificarea dozelor vaccinale sau testare imunologica
Varicela	Protectie impotriva infectiilor induse de virus varicelo-zosterian (varicela, herpes zoster)	Doua doze vaccinale la interval minim de 4 saptamani	SC	Anamneza corecta pentru identificarea infectiei in antecedente: - varicela sau - Herpes zoster (shingles) - dozelor vaccinale administrate - testare imunologica
Tetanos Difterie Polio mielita	Preventia infectiilor e tip: tetanos, difterie, poliomielita	Initial administrare Tdap Rapel la 10 ani dT dT la fiecare sarcina	IM	Anamneza corecta pentru identificarea antecedentelor vaccinale Atentionare speciala: se va efectua profilaxia plagii tetanigene daca nu a fost imunizat cu Tdap!
Meningo coc	Preventia infectiilor induse de Neiseria Meningitidis	Administrare vaccin de tip Men A+C si vaccine tip Men B	IM	Atentionare pentru personal care lucreaza cu produse biologice vaccinarea se poate efectua simultan, dar in locusuri diferite de injectare
Hepatita A	Preventia infectiei induse de virus Hepatitic tip A	Adminstrare doua doze la interval de min 6 luni intre ele	IM	Vaccinarea se poate efectua combinat cu vaccinarea impotriva infectiei cu virus hepatitic B
Polio mielita	Preventia infectiei cauzate de virus poliomielitic	Total 3 doze la personal fara antecedente vaccinale -Doua doze la interval de 4-8 saptamani -Rapel la 6-12 luni de la doza a 3 a	IM sau SC	Posibile RAPI

http://www.immunize.org/catg.d/p2017.pdf

BCU "VICENTIU" CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Vaccinarea personalului medical.
Vaccinarea personalului lucrător în medii cu risc infecțios înalt

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

Recomandările ACIP 2011 pentru imunizarea personalului medical
- condiții personale speciale

Vaccinare	Graviditate	HIV	Imuno supresie*	Asplenie	Insuficiență renala	DZ	Alcoolism/ Afectare hepatica severa
Hepatita tip B	R	R	R	R	R	R	R
Gripa	R	R	R	R	R	R	R
MMR	CI	R	CI	R	R	R	R
Varicela	CI	B/R daca CD 4 >400	CI	R	R	R	R
DTP	R	R	R	R	R	R	R
Meningococ	B/R	CI	CI	R	CI	CI	CI
Febra tifoida	CI	CI	CI	CI	CI	CI	CI
Poliomielita	CI	CI	CI	CI	CI	CI	CI

http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr6007a1.htm

Legendă:
R - recomandat
CI – contraindicat
BENFICIU/RISC=B/R - în funcție de gravitatea situatiei epidemiologice se va cântări beneficul vaccinării vs riscul vaccinării
* Pacientul poate fi:
- imunocompetent - în perioada de remisie
- imunodeprimat - în perioada în care va efectua tratament imunosupresor, cortizonic, tratamente biologice, în perioadele de recădere ale afecțiunii de bază.

Atenționare!

În cazul persoanelor protezate auditiv (Implant cohlear)

- Recomandată vaccinarea antipneumococică
  - Copii sau adulți vaccinați anterior cu ≥1 doza VPPZ 23 – o doza de VPC13 la ≥ 1 an de la ultima doză de VPPZ 23

BCU ASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Autori: Dr. Valeria Herdea
Dr. Raluca Ghionaru

2. Personal lucrător în medii cu risc infecțios înalt

Recomandările pentru imunizare dedicate personalului medical sunt superpozabile și aplicabile personalului lucrător în medii cu risc infecțios înalt: învățământ, transporturi, alimentație, industria prelucrării cărnii, industria prelucrării laptelui și derivatelor, bucătări, stiliști,etc

Măsurile de protecție pentru aceste persoane se vor decide respectând legislația în vigoare la nivel mondial/național.

3. Bibliografie selectivă

1. Immunization of Health-Care Personnel: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)accesat 12.02.2017
Recommendations and Reports
November 25, 2011 / 60(RR07);1-45
2.https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr6007a1.htm accesat 12.02.2017
3. Recommended Vaccines for Healthcare Workers
https://www.cdc.gov/vaccines/adults/rec-vac/hcw.html accesat 12.02.2017
4. Healthcare Personnel Vaccination Recommendationshttp://www.immunize.org/catg.d/p2017.pdf accesat 12.02.2017
5. ANMDM http://www.anm.ro/_/_RCP/rcp_1289_24.12.08.pdf?anmPage=1149&ID=22983 accesat 12.02.2017
6. ANMDM http://www.anm.ro/_/_PRO/pro_4147_30.12.11.pdf accesat 12.02.2017
7. ANMDM http://www.anm.ro/_/_RCP/rcp_5312_29.04.05.pdf?anmPage=1199&ID=23960 accesat 12.02.2017
8. ANMDMhttp://www.anm.ro/_/_RCP/rcp_5246_06.04.05.pdf accesat 12.02.2017

BCUIASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

1) Contact cu un caz de Hepatită A

În cazul persoanelor care au intrat în contact cu pacienți diagnosticați cu hepatita A se recomandă:

- administrarea vaccinului hepatitic A în primele două săptămâni de la contactul infectant

sau

- Imunoglobuline 0.5 ml/kg în primele 6 zile de la expunere (la cei cu contraindicații la vaccin – copii sub 1 an)

2) Contact cu un caz de Hepatită B

În cazul persoanelor care au intrat în contact cu pacienți diagnosticați cu hepatită B se recomandă:

- vaccinarea cu vaccin hepatitic B pentru:

Nou-nascut (mamă AgHBs+)	primele 12-24 de ore de la naștere
Expunere la sânge/produse	în primele 72 ore
Contact sexual neprotejat	în primele 14 zile

și

- Imunoglobuline specifice

3) Contact cu un caz de Rujeolă

În cazul persoanelor care au intrat în contact cu pacienți diagnosticați cu rujeolă se recomandă

- vaccinare ROR în primele 72 de ore de la expunere (administrare începand cu vârsta de 7 luni)

sau

- imunoglobuline 0.5 ml/kg în primele 6 zile de la expunere (la cei cu contraindicații la vaccin – gravide, imunodeficiențe etc)

Atenție: Regula nu se aplică pentru contactul cu un caz de rubeolă sau parotitidită!

4) Contact cu un caz de Varicelă

În cazul persoanelor care au intrat în contact cu pacienți diagnosticați cu varicelă se recomandă

- vaccinare cu vaccin varicelos in primele 96 de ore (3-5 zile) de la expunere (doza a II-a la 4-8 săptămâni peste vârsta de 13 ani sau la 3 luni până la 13 ani)

sau

- imunoglobuline specifice în primele 96 de ore de la expunere (la cei cu contraindicații la vaccin – gravide, imunodeficiențe, nou-născuții a caror mamă a dezvoltat varicelă cu 5 zile înainte de naștere sau la 2 zile după naștere)

BCUIAȘI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Fiecare dintre categoriile urmatoare de pacienți beneficiază de recomandări speciale pentru vaccinare, ținând cont de riscurile la care se expun prin comportamentul adoptat:

1) Parteneri sexuali multipli:
Se recomandă imunizarea cu: -vaccinul hepatitic A
-vaccinul hepatitic B
-vaccinul HPV cu 2, 4 sau 9 tulpini

2) Fumători:
Se recomandă imunizarea cu: -vaccinul pneumococic
-vaccinul gripal

3) Utilizatori de droguri:
Se recomandă imunizarea cu: -vaccin hepatitic A, B, vaccin combinat hepatitic A+B
(pentru utilizatorii de droguri injectabile)
-vaccin gripal
-vaccin tetanic (sau dT)
(s-au descris cazuri de tetanos la utilizatorii de heroină in UK)
-vaccin pneumococic
(pentru persoanele HIV pozitive şi /sau >50 ani)

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Vaccinarea călătorului

Autori: Dr. Raluca Ghionaru
Dr. Valeria Herdea

- La nivel global se înregistrează peste 900 milioane de călători internaţionali, anual.
- Deplasarea în afara graniţelor creşte riscul de transmitere a bolilor infecţioase.
- Vaccinarea înaintea unei călătorii reduce riscul de îmbolnăvire a călătorului dar şi riscul de transmitere a bolilor infecţioase.

Medicina călătorului a devenit foarte importantă în ultima vreme, având în vedere că numarul persoanelor care călătoresc este în continuă creştere, tipul călătoriilor este în continuă diversificare, ţările vizitate sunt din ce în ce mai multe, condiţiile de călătorie sunt extrem de variate, iar contactul cu populaţiile indigene şi condiţiile de trai locale este din ce în ce mai frecvent şi mai căutat. Viteza cu care se călătoreşte dintr-o parte în alta a lumii a crescut, ceea ce creşte riscul transmiterii unor afecţiuni locale extrem de repede pe întreg mapamondul.

Există riscuri pentru călător, pentru gazdă şi pentru cei de acasă la întoarcerea din călătorie. Riscul diferă în funcţie de grup şi chiar în cadrul aceluiaşi grup, în funcţie de comportamentul individual. De aceea, ar fi de dorit ca persoana care călătoreşte să îşi ia toate măsurile de precauţie înainte de călătorie, să se intereseze despre riscurile la care se expune în zona voiajului şi despre mijloacele prin care se poate proteja.

Sfaturi de călătorie utile şi la zi pot fi obţinute accesând situ-rile Ministerului Afacerilor Externe - România, International travel and health - WHO sau CDC - Health Information for International Travel.

Primul pas este reprezentat de consilierea medicală înainte de călătorie. În funcţie de motivul călătoriei, itinerar, durata plecării, anotimp, afecţiunile personale preexistente şi istoricul personal al vaccinărilor, se recomandă măsurile profilactice necesare

Principalele boli tropicale la care există expunere majoră sunt bacteriene (febra tifoidă, holera), virale (febra galbenă, encefalita japoneză) sau parazitare (malaria).

Alte afecţiuni pentru care există risc, cum ar fi hepatita post virală A şi B, poliomielita, meningita meningococică, rabia, encefalita de capuşă pot fi discutate în cadrul consultaţiei, recomandările urmând a fi persolanizate de către medic.

Profilaxia premegratoare călătoriei constă, în funcţie de zonă şi patologia preexistentă, în imunizări, chimioprofilaxie şi măsuri profilactice topice (ex: produse folosite pe piele pentru prevenirea înţepăturilor de insecte).

Imunizarea cuprinde vaccinarea de rutină a adultului şi copilului, conform programului naţional, dar şi o serie de vaccinări recomandate datorită riscului mare de îmbolnăvire (holera, hepatita A, encefalita japoneză, encefalita de căpuşă, febră tifoidă, boli meningocice, rabia, febra galbenă).

Vaccinarea călătorului

Autori: Dr. Raluca Ghionaru
Dr. Valeria Herdea

În plus există vaccinări obligatorii, stabilite prin Regulamentul Sanitar Internaţional 2005 (conform riscului de infecţie: pentru febra tifoidă, holeric sau encefalită japoneză). Aceste imunizari pot fi administrate doar in centre autorizate OMS, care consiliază călătorii despre vaccinările necesare şi care eliberează Certificatul Internaţional de Imunizare. Acest document, denumit şi Carnetul Galben, atesta că persoana este protejată şi poate intra pe teritoriul statului respectiv.

La întoarcerea din călătorie este indicat să ne adresăm tot clinicilor de specialitate, preferabil ca şi profilaxie postexpunere şi întotdeanuna în cazul apariţiei unor simptome îngrijoratoare.

Principalele semne de alarma, nespecifice şi comune mai multor afecţiuni sunt: sindrom febril în prima luna de la revenire, diaree, erupţii cutanate, afecţiuni respiratorii în primele săptămâni după revenire. Este bine de ştiut că există şi afecţiuni cu perioada de incubaţie lungă (durează luni-ani de la expunere până la declanşarea simptomelor, de exemplu: leishmaniaza viscerală,dracunculoza,loa-loa).

În cazul aşa numitei "patologii de import" esenţială este prezentarea rapidă la medic, cu relatarea amanunţită a itinerariului şi condiţiilor de călătorie, precum şi a simptomelor apărute. Pentru a putea trata eficient eventualele afecţiuni este necesară efectuarea testelor de laborator - rapide, complete şi corecte (bacteriologic, parazitologic şi virusologic) şi urmărirea medicală a călătorului în timpul şi după terminarea tratamentului.

BCUIASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

c. Vaccinarea călătorului

Autori: dr. Raluca Ghionaru
dr. Valeria Herdea

BOALA	ZONA GEOGRAFICA	VACCIN/CHIMIOPROFILAXIE
Febra galbena	Jumatatea nordica a Americii de Sud Africa Centrala si de Est	**STAMARIL** vaccin injectabil vaccin viu atenuat asigura imunitate pentru 10 ani importante efecte adverse, in special la persoanele peste 60 de ani
Meningita meningococica	Centura meningococica a Africii	**NIMENRIX** vaccin injectabil vaccin polizaharidic conjugat A, C, W-135, Y asigura imunitate pentru 3-5 ani
		VACCINUL MENINGOCOCIC A+C POLIZAHARIDIC vaccin injectabil asigura imunitate pentru 2-4 ani
Febra tifoida	Sudul Asiei insule din Oceanul Indian	**TYPHIM Vi, TYPHERIX** vaccin injectabil vaccin polizaharidic purificat asigura imunitate pentru 3 ani
		TY21A vaccin oral vaccin viu atenuat asigura imunitate pentru 5 ani
Holera	Africa Centrala si de Sud Asia de Sud	**DUKORAL** vaccin oral asigura imunitate in procent de 60-85% pentru 6 luni
Encefalita japoneza	Asia de Sud-est	**IXIARO, JE-VAX** vaccin injectabil vaccin vviral inactivat nu este disponibil pe teritoriul tarii noastre
Malaria	America Centrala si de Sud Asia, Africa Subsahariana	**CHIMIOPROFILAXIE** orala Vaccinul **RTS,S/AS01** recombinant hibrid al stadiilor parazitare preeritrocitare masura complementara de control a malariei in Africa aflat in faza 4 de testare, deocamdata nerecomandat de OMS
Febra hemoragica Ebola	Africa subsahariana de Vest	**VSV-EBOV** vaccin injectabil testat in Guineea in perioada martie-iunie 2015 aflat in faza 4 de testare, eficienta 100%

BCUIASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Aplicabilitatea Ghidurilor și a Protocoalelor în practica curentă ramâne un deziderat fundamental al oricărui specialist.
Practica performantă în cazul medicinei de familie însumează:
1. Resursa umană – medic și asistent medical specializați în medicina de familie
2. Resursa informațională - EMC- educația medicală continuă
3. Resursa materială - cunoașterea problemelor de management integrat specific cabinetelor de medicină de familie (dotare, flux al activității de asistență medicală primară)
Practica medicală de medicină de familie are în strucura sa servicii preventive, curative și de monitorizare a individului bolnav, dar și al celui sănătos, de la naștere pâna la vârsta de senior, diferențiate pe grupe de vârstă, nivele de risc sau situații speciale, cum este sugarul sau perioada de sarcină.

Este cunoscut faptul că 80% dintre bolile infecțioase ale pacienților noștri, sunt de origine virală. Lipsa unui tratament etiologic, transformă vaccinarea, din metodă predilect preventivă, în metodă de tratament. În acest context, vaccinarea, dovedită stiințific a fi *înalt eficientă*, în prevenirea unor boli cu risc potențial de evolutie severă, spre invaliditate sau deces, ramâne măsura de primă intenție, aplicabilă în orice sistem medical.

Imunizarea devine punctul forte al unei scheme terapeutice de succes.

Înțelegerea și acceptarea acestui adevăr simplu: *preventia costă mai puțin decât tratamentul*, creionează atitudini la nivel de sistem. O țară puternică și cu decidenți înțelepți va înțelege cost-eficienta și va investi în Prevenție și Viitor, lăsând în urmă trecutul tributar schelelor de boală, invalidității și deceselor datorate unor îmbolnăviri care puteau fi evitate.

Familia, Educația și Sănătatea rămân cele trei chei de acces pentru dezvoltarea unui individ si formarea în condiții optime a viitoarei sale personalități.
Familia este cea care dă viață, iubește, educă într-un sistem sănătos de valori, creionează individualitatea viitorului adult, cu condiția să fie la rândul ei educată de profesioniști, protejată de legi clare, favorabile individului și familiei sale.
Educația- rămâne Darul de preț pe care îl poate face societatea unui membru al ei, dându-i sentimentul de apartenență la grupul social și de păstrare a identității naționale.
Sănătatea copiilor noștri - drept fundamental consfințit - rămâne un deziderat al înțelegerii faptului că Ziua de Mâine va fi construită de aceștia și se va baza pe sănătatea lor fizică, biosică si noesică, ai cărei autori suntem noi astăzi.
În acest context, **Îndreptarul de vaccinare în cabinetul medicului de familie**, apărut sub egida **Asociației Române pentru Educație Pediatrică în Medicina de Familie**, condensează informație medicală actualizată, cu aspecte practice și expertiza comunicării cu omul sănătos sau bolnav - adusă din cabinetele noastre, ale tuturor celor care am fost implicați în scrierea acestei cărți.
Nu în ultimul rând, cartea este rodul exercițiului practic prilejuit de cele opt workshop-uri derulate în perioada 2016-2017 pe tot cuprinsul țării, la care au participat activ 250 de medici de familie, pediatri sau neo-natologi, cărora, se cuvine sa le adresăm și pe această cale, gratitudinea noastră pentru atitudinea profesională și colegială de exceptie.
Există câteva provocări în lumea medicală, cu influență puternică asupra viitorului profesiei noastre:

- ne confruntăm cu riscul grav al decredibilizării treptate a întregului corp medical în Societatea Civilă, pornind de la discrepanţa dintre recomandările date pacientului de alegere a măsurilor preventive şi incapacitatea de fi acoperite în realitate, la nivel medico-social,
- ne confruntăm cu creşterea riscului de re-emergenţă a unor boli grave considerate demult eradicate: poliomielita, difteria, tetanosul,
- ne confruntăm cu o criza educaţională de sistem, indusă de un deficit de informaţie generală şi medicală, în particular.

Informaţia medicală corectă, transparentă, transpusă în limbaj accesibil, adecvat aşteptărilor celor care sunt în realitate beneficiari ai acestui sistem, rămâne o cale serioasă, pentru recaştigarea încrederii pacienţilor pe care îi avem în grijă. Oamenii refuză sau se indoiesc în faţa a ce nu cunosc.

Care sunt soluţiile? Cum pot deveni sustenabile? Cum vedem viitorul?

Există soluţii simple, dovedite de proba timpului, aplicabile, pe care le propunem tot în

10 Paşi

1. Profesionalismul, condiţie de bază pentru recâştigarea încrederii pacienţilor;
2. Repoziţionarea corpului medical în societatea civilă;
3. Tenacitatea de a dori să schimbi în bine societatea în care te formezi, profesezi şi trăieşti;
4. Curajul de a rămâne credincios principiilor de viaţă în care ai fost crescut şi educat;
5. Seriozitatea acţiunilor care conferă locul şi rolul medicinei de familie între specialităţile medicale;
6. Optimizarea comunicării cu colegii, cu pacienţii, cu decidenţii;
7. Încrederea deplină în valorile dobândite pe parcursul instruirii medicale, consfiinţite în momentul solemn al depunerii Jurământului Hippocratic;
8. ***cei 3 R: ..."Respect pentru tine,***
9. ***Respect pentru alţii,***
10. ***Responsabilitatea pentru toate acţiunile tale".***

aşa cum, Dalai Lama spunea cu înţelepciune.

Cu mult drag,
Echipa AREPMF

BCU IASI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Resurse bibliografice utile pentru practica de vaccinare a medicilor de familie:

1. SRPed - Recomandări de vaccinare în pediatrie – Coordonator prof. Dr. Marin Burlea, Editura Amaltea, 2012
2. Formarea profesională în domeniul epidemiologiei şi promovarea utilizării noilor tehnologii pentru personalul din sectorul sănătăţii : manual de curs pentru medicii de familie, Editura Dobrogea, 2012
3. INSP-CNSCBT- Metodologie supraveghere boli infecţioase http://www.cnscbt.ro/index.php/metodologii
4. INSP-CNSCBT- Metodologie supraveghere RAPI http://www.cnscbt.ro/index.php/metodologii/rapi/467-metodologia-de-supraveghere-a-rapi-2013/file
5. http://vaccinare.org/pentru-medici/
6. https://arepmf.ro/activitate-stiintifica/
7. http://desprevaccin.ro/vaccinuri-pediatrice/
8. http://www.vaccinologie.ro/boli-prevenibile-prin-vaccinare/
9. https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/vac-admin.html
10. http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/vaccine-preventable-diseases/Pages/vaccine-preventable-diseases.aspx

Informaţii pentru părinţi:

1. http://vaccinare.org/categorie/articole-parinti/boli-prevenibile-prin-vaccinare/
2. http://desprevaccin.ro/boli-prevenibile-prin-vaccinare/
3. https://www.edumedical.ro/category/vaccin
4. http://www.immunize.org/talking-about-vaccines/responding-to-parents.asp
5. https://www.cdc.gov/vaccines/parents/visit/less-stressful.html

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Vaccinuri înregistrate în România

Denumire	Compoziţie	Prezentare	Indicaţii
Tetavax (ATPA)	Anatoxină tetanică purificată adsorbită min. 40 UI	Soluţie inj.0,5 ml - Fiolă monodoză - Seringă preumplută	- Imunizarea activă AT - Vaccinarea gravidei - Profilaxia post- expunere
D.T.Vax (D.T.)	Anatoxină difterică min. 30 UI Anatoxină tetanică min. 40 UI	Soluţie inj 0,5ml/doză Flacon multidoză (10 doze)	Imunizarea activă DT la copii (primovaccinare si rapel) când componenta pertussis e contraindicată
Diftavax Imovax-dT (d.T.)	Anatoxină difterică min. 2 UI Anatoxină tetanică min. 20 UI	Soluţie inj0,5 ml/doză -Seringă preumplută -Flacon multidoză (10 sau 20 doze)	-Vaccinarea adulţilor -Revaccinare periodică -Profilaxia post-expunere
Adacel (dtaP)	Anatoxină difterică min. 2UI Anatoxină tetanică min. 20 UI Antigene B.Pertussis	Soluţie inj.0,5 ml -Seringă preumplută	Imunizarea activă DTP pentru persoanele cu vârsta peste 4 ani, ca rapel după schema de vaccinare primară.
Infanrix (DTaP)	Anatoxină difterică min. 30 UI Anatoxină tetanică min. 40 UI Antigene B.Pertussis	Soluţie inj.0,5 ml - Seringă preumplută - Flacon monodoză	-Primovaccinare copii cu vârsta> 2 luni -Revaccinare copii
Tetraxim (DTaP-VPI)	Anatoxină difterică min. 30 UI Anatoxină tetanică min. 40 UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat	Soluţie inj.0,5 ml -Seringă preumplută	-Primovaccinare copii cu vârsta> 2 luni -Revaccinare copii până la vârsta de 13 ani
Boostrix-IPV (dtaP-VPI)	Anatoxină difterică min. 2 UI Anatoxină tetanică min. 20 UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat	Soluţie inj.0,5 ml -Seringă preumplută	- Revaccinare adulţi - Revaccinare copii cu vârsta peste 4 ani
Dultavax (dt-VPI)	Anatoxină difterică min. 2 UI Anatoxină tetanică min. 20 UI Virus polio inactivat	Soluţie inj.0,5 ml -Seringă preumplută	- Revaccinare adulţi - Revaccinare copii cu vârsta peste 6 ani
Infanrix-IPV+Hib (DTaP-VPI-Hib)	Anatoxină difterică min. 30 UI Anatoxină tetanică min. 40 UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat H. Influenzae tip b (polizaharid conjugat)	-Flacon cu pulbere -Seringă preumplută 0,5 ml	-Vaccinarea copiilor cu vârsta 2 luni – 36 luni
Pentaxim (DTaP-VPI-Hib)	Anatoxină difterică min. 30 UI Anatoxină tetanică min. 40 UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat H. Influenzae tip b (polizaharid conjugat	-Flacon cu pulbere -Seringă preumplută 0,5 ml	-Primovaccinarea sugarilor de la vârsta de 2 luni -Revaccinarea copiilor în timpul celui de-al doilea an de viaţă

BCU "CAROL I" CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Vaccinuri înregistrate în România

Infanrix Hexa (DTaP-VPI-Hib-HepB)	Anatoxină difterică min. 30 UI Anatoxină tetanică min. 40 UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat H. Influenzae tip b (polizaharid conjugat Ag de suprafaţă VHB	-Flacon cu pulbere -Seringă preumplută 0,5 ml	Primovaccinarea şi revaccinarea copiilor cu vârsta<36 luni. Nu există informaţii legate de siguranţa şi eficacitatea vaccinului administrat la copii mai mari de 3 ani
Hexacima Hexaxim (DTaP-VPI-Hib-HepB)	Anatoxină difterică min. 30 UI Anatoxină tetanică min. 40 UI Antigene B.Pertussis Virus polio inactivat H. Influenzae tip b (polizaharid conjugat Ag de suprafaţă VHB	-Seringi preumplute 0,5 ml	Primovaccinarea şi revaccinarea copiilor cu vârsta între 6 săpt-24 luni. Nu există informaţii legate de siguranţa şi eficacitatea vaccinului administrat la copii cu vârsta mai mare de 24 luni.
Engerix B adulţi Euvax B adulţi	Antigen de suprafaţă al virusului hepatitic - 20 µg/1 ml soluţie	- Flacon mono/multidoză - Seringi preumplute 1 ml	Prevenirea hepatitei B la adulţi.
Engerix B copii Euvax B copii	Antigen de suprafaţă al virusului hepatitic - 10 µg/0,5 ml soluţie	- Flacon mono/multidoză - Seringi preumplute 0,5 ml	Prevenirea hepatitei B la sugari, copii (până la15 ani).
Twinrix Adult	Virus hepatitic A inactivat 720 U /ml Antigen de suprafaţă al virusului hepatitic B 20 µg/ml	- Seringi preumplute 1 ml - Flacon monodoză 1 ml	Prevenirea hepatitei A şi B la adulţi.
Twinrix Pediatric[1]	Virus hepatitic A inactivat 360 U /ml Antigen de suprafaţă al virusului hepatitic B 10 µg/ml	- Seringi preumplute 0,5 ml - Flacon monodoză 0,5 ml	Prevenirea hepatitei A şi B la copii 1-15 ani.
Havrix Junior 720	720 U de antigen de virus hepatitic A inactivat, tulpina A HM175, adsorbit pe hidroxid de aluminiu	soluţie inj.0,5 ml - seringă preumplută	copii şi adolescenţi cu vârsta cuprinsă între 1 şi 15 ani (inclusiv)
Havrix Adult 1440	1440 U de antigen de virus hepatitic A inactivat, tulpina A HM175, adsorbit adsorbit pe hidroxid de aluminiu	soluţie injectabilă 1ml - seringă preumplută - flacon monodoză	adulţi şi adolescenţi cu vârsta peste 16 ani
Avaxim 80 U pediatric	80 U de antigen de virus hepatitic A inactivat, tulpina GBM, adsorbit pe hidroxid de aluminiu	soluţie injectabilă 0.5ml - seringă preumplută	copii şi adolescenţi cu vârsta cuprinsă între 1 şi 15 ani (inclusiv)
Avaxim 160 U	160 U de antigen de virus hepatitic A inactivat, tulpina GBM adsorbit pe hidroxid de aluminiu	soluţie injectabilă 0.5ml - seringă preumplută	adulţi şi adolescenţi cu vârsta peste 16 ani
Hiberix	Polizaharid capsular purificat de Haemophilus influenzae tip b (Hib) legat de anatoxina tetanică inactivată.	Pulbere şi solvent pentru soluţie injectabilă	Vaccinarea copiilor de la vârsta de 6 săptămâni până la 5 ani

BCU "CAROL I" UNIVERSITY LIBRARY

Vaccinuri înregistrate în România

Act-HIB	Polizaharid Haemophilus influenzae tip b conjugat cu proteină tetanică	Liofilizat şi solvent pentru soluţie injectabilă	Vaccinarea copiilor de la vârsta de 6 săptămâni până la 5 ani
Imovax Polio	Virus polio tip 1 (Mahoney), inactivat 40 UD Virus poliomielitic tip 2 (MEF-1), inactivat 8 U.D Virus poliomielitic tip 3 (Saukett), inactivat 32 U. D	Soluţie inj.0,5 ml Seringă preumplută	Prevenirea poliomielitei la sugari, copii şi adulţi atât pentru vaccinarea primară cât şi pentru rapel.
ROTARIX	O doză(1 ml) conţine tulpină de rotavirus uman RIX4414 (viu atenuat), minimum $10^{6,0}$DICC $_{50}$, produsă pe celule Vero.	Suspensie orală cu aplicator oral preumplut	2 doze de la 6 săptămâni până la 24 de săptămâni, pentru prevenirea gastroenteritelor produse de infecţia cu rotavirus .
ROTATEQ	O doză (2 ml) conţine: rotavirus tipul* G1 minimum 2,2 x 106 UI,rotavirus tipul* G2 minimum 2,8 x 106 UI, rotavirus tipul* G3 minimum 2,2 x 106 UI, rotavirus tipul* G4 minimum 2,0 x 106 UI, rotavirus tipul* P1A[8] minimum 2,3 x 106 UI* rotavirus uman-bovin recombinant (viu), produs pe celule Vero.	Tub preumplut comprimabil din PEJD x 2 ml sol. orală	3 doze de la 6 săptămâni până la 32 de săptămâni, pentru prevenirea gastroenteritelor produse de infecţia cu rotavirus .
M-M-RVAX-PRO	Virus rujeolic1, tulpină Enders'Edmonston (virus viu, atenuat)-minimum 1 x 103 CCID50* Virus urlian1, tulpină Jeryl Lynn™ [Nivel B] (virus viu, atenuat)-minimum 12,50 x 103 CCID50* Virus rubeolic2, tulpină Wistar RA 27/3 (virus viu, atenuat)-minimum 1 x 103 CCID50*	Pulbere şi solvent pentru suspensie injectabilă-0,5 ml	- Imunizarea activă împotriva rujeolei, oreionului, rubeolei -Primovaccinare copii cu vârsta>12 luni -Revaccinare copii 5 ani
M-M-R II(R)	O doză conţine minim 1000 DICC50 (50% doză infecţioasă din cultură celulară) de virus rujeolic (tulpina Edmonston, varianta Enders), 125000 DICC50 virus urlian (tulpina Jeryl Lynn) şi 1000 DICC50 virus rubeolic (tulpina Wistar RA 27/3)	1 flacon monodoza liofilizat + 1 flacon cu 0,7 ml solvent	Imunizarea activă împotriva rujeolei, oreionului, rubeolei -Primovaccinare copii cu vârsta>12 luni -Revaccinare copii 4-6 ani sau 11-12 ani
PRIORIX™	Fiecare doza conţine minimum 103 DICC50 de tulpina rujeolică Schwarz, minimum 103,7 DICC50 de tulpină urliană RIT 4385 şi minimum 103 DICC50 de tulpină rubeolică Wistar RA 27/3.	1 flac. monodoză liofilizat pentru sol. inj. + 1 seringă preumplută /fiolă din sticlă cu 0,5 ml de solvent + 1 ac	Imunizarea activă împotriva rujeolei, oreionului, rubeolei Primovaccinare copii cu vârsta-12-15 luni. Utilizarea la copii de la 9 luni poate fi luată în considerare în circumstanţe speciale.

BCU CENTRAL UNIVERSITAR

Vaccinuri înregistrate în România

PRIORIX-TETRA	Virus rujeolic[1] tulpina Schwarz (viu, atenuat), nu mai puţin de $10^{3.0}$ $DICC_{50}$[3] Virus urlian[1] tulpina RIT 4385, derivată din tulpina Jeryl Lynn (viu, atenuat), nu mai puţin de$10^{4.4}$ $DICC_{50}$[3] Virus rubeolic[2] tulpina Wistar RA 27/3 (viu, atenuat), nu mai puţin de $10^{3.0}$ $DICC_{50}$[3] Virus varicelo-zosterian[2] tulpina OKA (viu, atenuat), nu mai puţin de $10^{3.3}$ PFU[4]	1 flac. monodoză liofilizat pentru sol. inj. + 1 seringă preumplută 0,5 mlde solvent + 1 ac	Imunizarea activă împotriva rujeolei, oreionului, rubeolei şi varicelei, la copii cu vârste cuprinse între 11 luni şi 12 ani. Utilizarea la copii între 9-10 luni poate fi luată în considerare în circumstanţe speciale.
Varilrix	virus varicelo-zosterian viu-atenuat, tulpina OKA minim 103,3 PFU *(unităţi formatoare de colonii).	Liofilizat şi solvent pentru soluţie injectabilă 0,5ml	Imunizarea activă faţă de varicelă a subiecţilor sănătoşi (începând cu vârsta de 9 luni) - vaccinarea persoanelor sănătoase susceptibile, care vin în contact strâns cu subiecţii cu risc crescut de a dezvolta forme severe de varicelă, pentru a reduce riscul transmiterii tipului sălbatic de virus.
Zostavax	Virus varicelo-zosterian1, tulpină Oka/Merck (viu, atenuat)	Pulbere şi solvent pentru suspensie injectabilă în seringă preumplută 0,5 ml	-este indicat pentru prevenirea herpesului zoster („zoster" sau zona zoster) şi a nevralgiei post-herpetice -imunizarea persoanelor cu vârsta de 50 ani sau peste. ! Nu se administreaza la copii si adolescenti
Meningo A +C	-polizaharid purificat de Neisseria meningitidis de grup A -polizaharid purificat de Neisseria meningitidis de grup C	flacon monodoză din sticla cu pulbere pentru suspensie injectabilă + 1 seringă preumplută a 0,5 ml solvent pentru suspensie injectabilă	Imunizare activă împotriva infecţiilor invazive determinate de meningococii de serogrup A şi C, începând cu vârsta de 2 ani
Neis-Vac	polizaharid meningococic de grup C, purificat	0,5 ml, suspensie injectabilă în seringă preumplută	Imunizarea copiilor de la vârsta de 2 luni. Imunizarea adulţilor, în special grupele de risc
Nimenrix	Polizaharide Neisseria meningitidis serogrupurile: A, C, W-135 şi Y	flacon monodoză din sticla cu pulbere pentru suspensie injectabilă + 1 seringă preumplută a 0,5 ml solvent pentru suspensie injectabilă	Imunizarea activă a persoanelor începând cu vârsta de 12 luni şi peste, împotriva infecţiilor meningococice invazive determinate de Neisseria meningitidis serogrup A, C, W-135 şi Y

BCUJASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Vaccinuri înregistrate în România

GARDASIL / SILGARD[6]	Tetravalent – genotip 6, 11, 16, 18	suspensie injectabilă în seringă preumplută	Imunizarea persoanelor de ambele sexe începând de la vârsta de 9 ani pentru prevenirea: - leziunilor genitale precanceroase (cervicale, vulvare şi vaginale), leziunilor anale precanceroase, cancerelor cervicale şi cancerelor anale determinate de anumite tipuri oncogene de Papilomavirusuri umane (HPV) - verucilor genitale (condyloma acuminata) determinate de tipurile specifice de HPV
CERVARIX[7]	Bivalent – genotip 16,18	Seringă preumplută suspensie injectabilă 0,5 ml	Imunizarea fetelor/ femeilor începând cu vârsta de 9 ani pentru prevenţia leziunilor ano-genitale precanceroase (cervicale, vulvare, vaginale şi anale) şi a cancerelor de col uterin şi anale determinate de anumite tipuri oncogene de Papilomavirusuri umane (HPV= human papillomavirus). Vezi pct. 4.4 şi 5.1 pentru informaţii importante privind datele care susţin această indicaţie
Synflorix	Polizaharide pneumococice serotipurile: 1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F, 23F Adsorbit: - fosfat de aluminiu 0,5 mg Al - conjugată cu proteina transportoare pentru proteina D (derivată din Haemophilus influenzae non-tipabil) 9-16 µg -conjugată cu proteina transportoare pentru toxoidul tetanic 5-10 µg -conjugată cu proteina transportor pentru toxoidul difteric 3-6 µg	Seringă preumplută suspensie injectabilă 0,5 ml	Imunizarea activă a sugarilor şi copiilor cu vârste cuprinse între: 6 săptămâni până la 2 ani împotriva bolilor invazive şi a otitei acute medii cauzate de Str. pneumoniae serotipurile 1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F şi 23F şi împotriva otitei medii acute cauzate de Haemophilus influenzae non-tipabil.
Prevenar	Polizaharide pneumococice serotipurile: 11, 31, 41, 51, 6A1, 6B1, 7F1,9V1, 141, 18C1, 19A1, 19F1 23F1 Conjugate cu proteina transportoare CRM197 şi adsorbite pe fosfat de aluminiu (0,125 mg aluminiu).	0,5 ml Suspensie injectabilă Vaccinul este o suspensie albă, omogenă	-Prevenirea bolilor invazive, pneumoniei şi otitei medii acute determinate de Strept. Pneumoniae la sugari, copii şi adolescenţi cu vârsta cuprinsă între 6 săptămâni-17 ani. -Prevenirea bolilor invazive şi pneumoniei determinate de Strept. Pneumoniae la adulţi cu vârsta ≥ 18 ani şi la vârstnici.

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

PNEUMO 23	-polizaharide capsulare purificate de Streptococus pneumoniae serotipurile : 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F	Solutie injectabila 0,5 ml	Prevenirea infecţiilor pneumococice la persoanele cu vârsta de minim doi ani, care fac parte din categoriile cu risc: - persoanele cu vârstă de peste 65 de ani, în special vârstnici instituţionalizaţi - persoane cu imunocompetenţă diminuată sau susceptibile de a fi spitalizate frecvent (pacienţi cu diabet zaharat, bronşită cronică, insuficienţă respiratorie, insuficienţă cardiacă, alcoolism, tabagism etc.) - pacienţi cu sistem imunitar deprimat: splenectomizaţi, sindrom nefrotic, siclemie - pacienţi care prezintă o discontinuitate osteo-meningeală (breşă meningeală)
STAMARIL	Virusul febrei galbene, tulpina 17 D – 204 (viu, atenuat) nu mai puţin de 1000 UI Produs în embrioni de pui, fără agenţi patogeni specifici	Pulbere şi solvent pentru suspensie injectabilă în seringă preumplută 0,5 ml	Imunizarea activă împotriva febrei galbene, în cazul persoanelor: - care călătoresc într-o zonă endemică, trec prin aceasta sau trăiesc într-o zonă endemică; - care călătoresc într-o ţară în care se solicită, la intrare, un Certificat Internaţional de Vaccinare - care lucrează cu materiale potenţial infecţioase (de exemplu, personalul de laborator).

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

2017/5430
20,00

ISBN 978-973-0-23594-4
Asociația Română pentru Educație Pediatrică în Medicina de Familie
www.arepmf.ro

BCU MS/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY